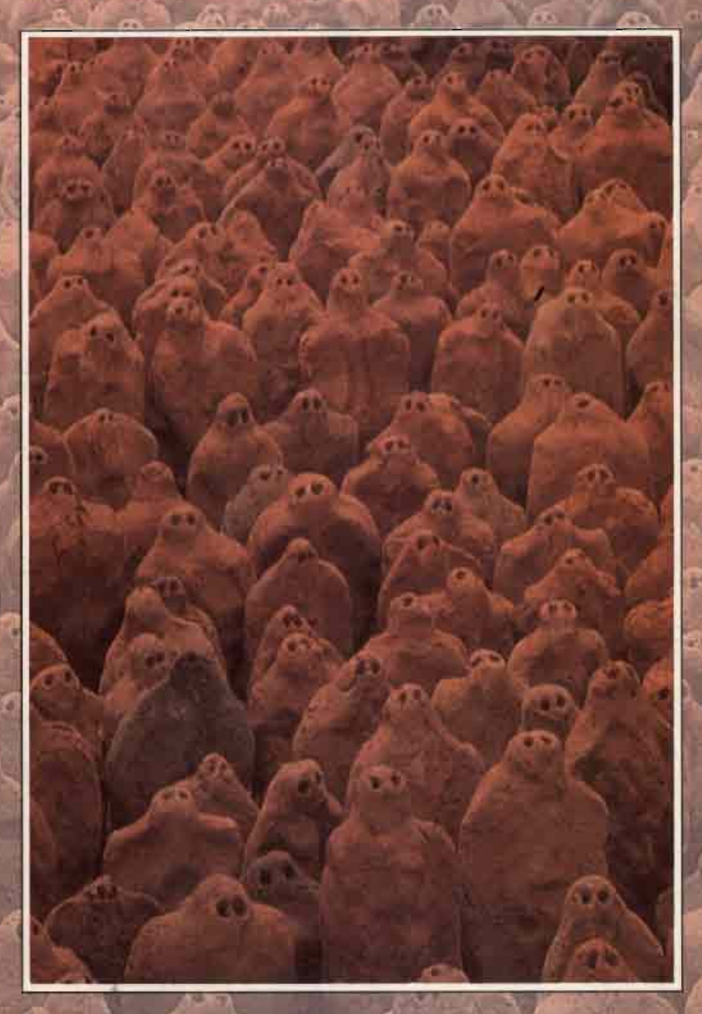
EL CAMPO MEXICANO

una modernización a marchas forzadas



Philippe Bovin

COORDINADOR

MISCELÁNEAS

A la memoria de
Jacques Arnauld

Philippe Bovin
(coordinador)

EL CAMPO MEXICANO: UNA MODERNIZACIÓN A MARCHAS FORZADAS

CENTRO FRANCÉS DE ESTUDIOS MEXICANOS Y CENTROAMERICANOS
INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION
(ORSTOM)
1996

Campo

La obra de Antony Gormley, que aparece en la cubierta de este libro, se titula *Field* (campo). En Cholula, estado de Puebla, el escultor británico realizó, con la ayuda de la familia Texca, más de treinta y cinco mil figurillas de terracota modeladas a mano y cocidas en un horno de ladrillos. "La mirada de expectación muda y de súplica contenida de las figurillas nos recuerda nuestra función de custodios de la Tierra y arquitectos de su destino" (Thomas McEvilley).

Primera edición 1996

Portada: Natalia Rojas Nieto
Fotografía de portada: cortesía de Antony Gormley
Textos de Poilly, Marchal, García Barrios, Navarro y Prat,
traducidos por Abdiel Macías Arvizu

ISBN 968-6029-49-4

Impreso y hecho en México/*Printed and made in Mexico*

* El CEMCA no se hace responsable de las opiniones de los autores.

ÍNDICE

La sustentabilidad en cuestión

AGRADECIMIENTOS

Los artículos que conforman este libro, editado conjuntamente por el CEMCA y el ORSTOM, contribuyen a poner en perspectiva las rupturas y las recomposiciones que afectan al ámbito rural y a la agricultura en México. El gran número de textos que conforman esta edición dio pie a la presentación de dos libros separados que sin embargo constituyen un conjunto.

Deseo dar las gracias al escultor Antony Gormley y a Marcela Ramírez, su representante en México (British Council). Mi agradecimiento también al doctor Sergio Zendejas, al doctor Horacio MacKinlay, a la doctora Ana Paula de Teresa y a la doctora Adriana López Monjardín por los comentarios y sugerencias que me han brindado a lo largo de este trabajo. También agradezco al doctor Thierry Linck y al doctor Thomas Calvo, director del CEMCA e impulsor de este proyecto de edición, su constante apoyo para que éste llegase a término. Finalmente, mi agradecimiento a todos los autores que participaron en este proyecto y cuyos artículos contribuyen a entender las múltiples caras de la crisis que está padeciendo el mundo rural mexicano.

Philippe Bovin

INTRODUCCIÓN

Las generaciones venideras, menos expuestas que las actuales, resultarán quizá más sensatas y menos sensibles a los encantos de la verborrea neoliberal. Con la ayuda del tiempo, podemos apostar que la ingenuidad de las viejas generaciones y las ilusiones de sus gobernantes despertarán más burlas que adhesiones. Podemos dar por seguro, también, que quedarán impresionadas por el contraste entre la fuerza e impacto del discurso y las contradicciones y falta de rumbo de las políticas de modernización. Tampoco podemos dudar que causará cierto asombro la magnitud de los efectos que habrán tenido dichas políticas.

Por lo pronto, el planteamiento neoliberal no deja de ser atractivo y engañoso: es totalizador y bastante sencillo. Sus ambiciones y grandes lineamientos pueden entenderse sin dificultad. Siguiendo sus argucias, la economía del país –y especialmente la del sector agropecuario– ha venido cargando durante largas décadas con un intervencionismo estatal esterilizante. Las situaciones de casi monopolio que fomentó el proteccionismo, el paternalismo de las instituciones públicas y la falta de respuesta concomitante de los actores sociales, instituciones y leyes anticuadas no han permitido que la sanción, la emulación y los incentivos que acarrea la competencia surtan sus efectos benéficos. El intervencionismo característico de un régimen de economía mixta y propio de la implementación de una estrategia de sustitución de importaciones resultó antieconómico y propició rezago e ineficiencia. Es más, siguiendo la argumentación, los planes de fomento industrial y de atención a los sectores menos protegidos de la población que se vinieron ostentando con una fuerza creciente estaban condenados a fracasar, necesa-

riamente. Los recursos y el empeño que se vinieron gastando en el reforzamiento del aparato estatal o en subsidios, se han esfumado en la implementación de una planta productiva ineficiente y arcaica, se han malgastado en la consolidación de un paternalismo y un autoritarismo que inhiben cualquier deseo de superación y aniquilan el instinto de lucha.

El canto de las sirenas continúa. Definitivamente no habría como el mercado –mejor dicho, como un mercado libre de cualquier traba e intervención institucionales– para hacer efectiva la tan anhelada y postergada modernización. No hace falta llegar mucho más allá del primer grado de una licenciatura en economía para convencerse que la libre competencia garantiza a la vez un uso óptimo de los recursos y el reparto más "justo" de la riqueza. No hace falta ponerle mucho empeño al estudio para poder afirmar que cualquier alteración del "libre juego de la oferta y la demanda" conduce necesariamente a una situación menos ventajosa. Así, al menos, lo afirman los grandes científicos que alimentan el discurso neoliberal. El mercado, y sólo el mercado, permite que se vayan utilizando los recursos productivos hasta el punto preciso en el cual el incremento de producción que permiten obtener deja de ser mayor que su costo. En sus fundamentos más profundos, el planteamiento es estrictamente neutro y friamente científico: asume que todos los actores sociales fijan sus decisiones aferrándose al más ciego egoísmo y que las acciones de todos quedan reguladas por una competencia implacable. Con tales premisas, el sistema más eficiente es también el más "justo": la libre competencia garantiza que el uso de los factores esté remunerado según su aportación marginal a la producción y asegura, por ende, que se vaya rebasando el viejo antagonismo entre trabajo y capital.

Los años ochenta y el desplome del bloque soviético han propiciado el rescate de estas viejas ideas. El planteamiento neoliberal se viene imponiendo desde entonces como el cimiento del "pensamiento único": bajo los auspicios del individualismo más estricto resulta lógico asimilar cualquier tipo de relación social a un intercambio y considerar que los actores sociales fincan sus acciones, todas sus acciones, en el uso racional de sus recursos y en la búsqueda de la óptima satisfacción de sus intereses. Al igual que en la economía, la com-

petencia entre los actores asegura armonía y eficiencia. Los planteamientos neoliberales pronto llegan a imponerse como una suerte de esquema explicativo universal y de precepto global para la acción. En toda lógica, el libre cambio viene siendo a la vez un referente imprescindible en ciencias sociales y un objetivo político de primer plano: la democracia se viene definiendo como una extensión del mercado de libre competencia en la esfera de las relaciones políticas, como un corolario de la liberalización de la economía. No sin razón pudo asimilarse pensamiento único, muerte de las ideologías y fin de la historia. No sin argumentos pudo afirmarse que las políticas de modernización implementadas en México desde finales de los ochenta apuntaban también a una profunda democratización del sistema político mexicano.

Desde luego, y aunque se pretenda implementar reformas a marchas forzadas, el cambio a la modernidad no puede realizarse en una sola noche. Si bien se nos promete un futuro radiante, no se nos oculta que el camino por recorrer será largo y difícil: será preciso aguantar, sufrir y sacrificarse. Se ocupan muchos y difíciles ajustes antes de que el mercado llegue a imponer su ley salvadora. El ajuste estructural, para retomar una terminología en boga, implica cambios mayores que, en su conjunto, suponen una verdadera revolución: pasar de un modelo de desarrollo centrado en el crecimiento de la demanda interna y en una fuerte presencia del Estado a una economía abierta y ampliamente regulada por el mercado.

El ajuste estructural remite en primer lugar a la implementación de medidas de desregulación –o mejor dicho, de desreglamentación–. Se trata fundamentalmente de reformar el marco institucional en el cual se desenvuelven las actividades económicas. La desincorporación de las empresas públicas, el achicamiento de la burocracia y las reformas del artículo 27 constitucional son algunas de las numerosas medidas que se han emprendido en este sentido. Otro componente básico del ajuste remite a la definición de nuevas modalidades de repartición de la riqueza. En un primer paso, el cambio se amparó en la necesidad de implementar políticas de estabilización tendientes al restablecimiento de los grandes indicadores macroeconómicos: se trataba de restringir el consumo interno con tal de fomentar un incremento del aho-

rro y un mejoramiento de las cuentas externas. Pero este primer paso coincide con los objetivos de largo plazo implícitos en el proyecto neoliberal: asegurar la transición de un modelo fincado en el incremento de la demanda interna a un modelo en el cual la oferta desempeñe un papel rector. La supresión progresiva del salario mínimo, la disminución de los costos salariales y la reducción del gasto público son algunas de tantas medidas adoptadas en este sentido. El último componente del ajuste estructural se resume en la apertura comercial. Se trata de definir nuevas modalidades de inserción en los flujos comerciales internacionales valorando las ventajas que derivan de los demás componentes del ajuste y de la dotación del país en recursos productivos: recursos naturales, mano de obra barata y, tan pronto como se pueda, un marco institucional y un cuadro político propios para atraer la inversión extranjera. La adhesión de México al GATT, la firma del Tratado de Libre Comercio, la fuerte disminución de las tarifas arancelarias y la virtual desaparición de los permisos previos de importación se inscriben en esta lógica.

En cada uno de estos tres rubros se advierten cambios mayores, difíciles de lograr en la medida en que todos tienen que superar fuertes inercias. Muy fácilmente también se advierte que en ninguno de ellos el cambio vale por sí solo: únicamente cobra sentido como parte de un conjunto y sólo en la medida en que participa de una dinámica que involucra bases mismas de la economía y la sociedad. Bajo este ángulo, puede afirmarse que las políticas de modernización tienden a una redefinición radical del modelo de sociedad. Más allá del cambio institucional y del nuevo giro de las políticas económicas están en juego los cimientos tanto de la economía como de la sociedad misma. Lógicamente, el cambio tardará antes de surtir los efectos anunciados. Por lo menos el tiempo imprescindible para que lleguen a definirse nuevas bases organizativas y que surjan nuevos modelos de comportamiento tanto individual como –aunque no suele decirse– colectivo. En realidad, no faltan motivos para temer que la demora se haga infinita y que el proceso escape a cualquier tipo de control institucional o político.

Por lo pronto, se plantean como inevitables el cierre de numerosas empresas y la desaparición de inumerables em-

pleos para que el aguijón de la competencia redunde en significativos incrementos de competitividad, para que, luego, se reconstituya la planta industrial y se abran nuevos empleos. Se nos afirma asimismo que es preciso fomentar una fuerte disminución de los costos salariales para confortar la competitividad de las empresas, incentivar la inversión y atraer a los capitales extranjeros. El sacrificio tendrá su recompensa en el crecimiento futuro de la producción, en la generación de nuevos y abundantes empleos y, no se duda –aunque quizá tarde un poco más–, en sustanciales incrementos de sueldos. Sería tal la urgencia, tan fuerte el rezago acumulado a lo largo de décadas que no se puede ya dar el lujo de vacilar ante la imperiosa necesidad de desaparecer al minifundio y a las formas de tenencia anticuadas que impiden el uso de las "técnicas modernas" en el sector agropecuario. Lógicamente, sería oportuno asumir y hasta fomentar una desigual distribución de los ingresos: después de todo, los ricos son más ahorrativos (tienen de dónde), su fortuna creciente y sus ahorros generan la inversión de mañana y los empleos de pasado mañana. Total es preciso sufrir, aguantarse, antes de que lleguen a surtir efecto los cambios estructurales que hoy se están echando a andar.

Es preciso sufrir y mantener vivas las ilusiones. Esta última exigencia es probablemente la más difícil de cumplir: están ya presentes los indicios que permiten adivinar lo que será el legado de una década de modernización económica: una gigantesca obra de destrucción. Sus efectos son notables en todos los sectores de la economía: cierre de empresas, déficit de empleos que se contabiliza en millones, disminución de hasta un cincuenta por ciento de los salarios reales. Y, por si fuera poco, el sacrificio que se le ha exigido a la población parece vano. El Producto Interno Bruto por habitante sigue su tendencia decreciente; la balanza comercial ha mantenido un elevado saldo negativo hasta la devaluación de diciembre de 1994. Las perspectivas siguen sombrías: el ahorro interno se mantiene bajo y la inversión, tanto interna como externa, demuestra tener mucho más interés por las operaciones especulativas que por las actividades productivas.

El neoliberalismo crudo es necio. Si falla, fácilmente encuentra disculpas objetando que los procesos económicos

siempre tardan antes de asentarse o aludiendo que las reformas no se han practicado con la debida profundidad o con el empeño y el entusiasmo que requerían. Muy cómodamente se explica la debilidad del ahorro interno y de la inversión remitiendo a la falta de conciencia cívica. Pero ¿como esperar actitudes diferentes tomando en cuenta el estancamiento de la demanda y la morosidad que caracterizan a la economía mundial? También resulta tentador apuntar qué factores coyunturales actuaron en contra: así, la sobrevaluación del peso se contrapuso a las acciones de ajuste estructural; fomentó una competencia desigual sin darles a las empresas nacionales el tiempo necesario para prepararse; propició movimientos especulativos y desincentivó las inversiones productivas. Por cierto, el temor a un mayor descontento social, los azares de la negociación del TLC y las presiones de los socios del norte no permitieron que se procediera al ajuste cambiario cuando era preciso hacerlo: gran parte de los sacrificios que se habían impuesto a la población se esfumaron (o mejor dicho se fugaron) en la sobrevaluación del peso y en el incremento absurdo de las tasas de interés. Sin embargo sólo se trata aquí de presiones conocidas y de procesos perfectamente previsibles que justificaban al menos prudencia y pragmatismo en el ajuste estructural.

El episodio trágico de la devaluación de diciembre de 1994, y del consecuente colapso financiero, evidencia que las relaciones económicas internacionales siguen regidas por relaciones de fuerza que no resultan tan benéficas para México como se pretendía. En el mismo sentido, los bajos niveles de la inversión y del ahorro demuestran que algo está fallando en los planteamientos de las políticas de modernización. La falla de toda evidencia se encuentra en los fundamentos mismos del planteamiento neoliberal: en la fe ciega en la capacidad reguladora del mercado y en una referencia reductivista al individualismo como postulado explicativo de los comportamientos económicos.

La fuerza de los movimientos de globalización sólo aporta una justificación parcial de estas opciones. Se caracteriza, en un primer acercamiento, por una fuerte extensión de las relaciones mercantiles y una unificación de los mercados, los bienes y los productos financieros. De este proceso y de la

creciente fluidez de las comunicaciones (información y transporte) derivan presiones unificadoras que se verifican tanto en los procesos técnicos como en las políticas económicas. Sin embargo esta primera evidencia no permite pasar por alto otra característica no menos fundamental de la globalización: el hecho de que la economía tiende a estructurarse cada día más en torno a un creciente imperio de los servicios y a una marcada terciarización de las actividades productivas en su conjunto. Esta evolución tiene un sentido: evidencia la creciente importancia de las funciones organizativas. Hoy en día, la eficiencia económica no sólo depende del dominio de los costos individuales de producción sino también de la calidad del enlace con otras unidades de producción o de servicios en la constitución de redes flexibles que facilitan el acceso a los mercados y a la información. Este rasgo cobra su pleno sentido integrando otra evidencia de los procesos de globalización: el hecho de que los procesos de unificación (técnicos, mercantiles y financieros) se aplican en estructuras sociales y económicas marcadas por una historia propia y, por lo tanto, generan respuestas diferenciadas. Según las aptitudes que tengan los actores en la coordinación de sus acciones y en la construcción de cuadros organizativos adaptados, la globalización redundará en dinámicas de exclusión o de integración. Desde este punto de vista, el objetivo fundamental de las políticas económicas consiste probablemente en la implementación de condiciones propicias a la emergencia de dinámicas organizativas positivas.

Bajo este ángulo, el drama del colapso financiero se explica mucho menos por una suerte de error en la apreciación de la conyuntura que por una evaluación errónea de las grandes orientaciones de las transformaciones económicas actuales. Las políticas de modernización se asientan en concepciones del mercado, de la competencia y de la competitividad directamente inspirada de los planteamientos de Jean-Baptiste Say o de Wilfredo Pareto. Las medidas de desreglamentación que se han puesto en marcha desde 1988 han tendido a destruir por completo los marcos institucionales, tanto formales como informales, de la economía en aras de una plena responsabilización individual de los actores. Han culminado en una gigantesca obra de destrucción sin dar cabida a una reestructu-

ración de los tejidos económicos y sin incentivo alguno a las innovaciones organizativas de las cuales, hoy en día, dependen la eficiencia y la competitividad.

El fomento de cuadros organizativos renovados no es, ni mucho menos, una característica sobresaliente de las políticas implementadas en el agro mexicano. Bajo los auspicios de la modernización se han venido operando políticas poco congruentes que se han sucedido sin rumbo claro. De evaluarlas, con relación a las grandes orientaciones que han marcado los años setenta y el principio de la década siguiente, pueden ser definidas en negativo: los precios de garantía, el crédito y el seguro agropecuarios, el papel de las paraestatales en la comercialización o transformación de los productos y en el suministro en insumos, la investigación agronómica y la extensión agrícola, todos los instrumentos de las políticas agropecuarias han sido desechados o han dejado de tener relevancia. Las reformas del artículo 27 constitucional pretenden dar por terminado e irrelevante -por inexistente- el producto de cerca de ochenta años de lucha y organización agraria. Con total evidencia, los instrumentos de las políticas agropecuarias de hoy sólo son pobres sustitutos de los anteriores. Las reformas institucionales muy poco se preocupan de la difusión de nuevos marcos organizativos. Salvo contadas excepciones ningún gremio u organización tiene la capacidad de actuar como mediador en la defensa de los intereses políticos o económicos de sus afiliados o como interlocutor del Estado en la implementación de las políticas agrícolas y agrarias. El programa Procampo se plantea como un paliativo a la supresión o disminución de los precios de garantía; sólo puede tener limitadas incidencias en la intensificación de la agricultura. Las políticas de bienestar social se definen mucho más como medidas de control social que como componentes de una estrategia de desarrollo.

Si, estrictamente hablando, no hay estrategia alguna de desarrollo agropecuario, el objetivo de las políticas que se han puesto en marcha en el sector es bien conocido: la modernización del agro plantea la desreglamentación como el medio idóneo para fomentar "progreso" técnico y competitividad. El planteamiento despierta dos series de preguntas. Las primeras remiten al énfasis puesto en el incremento de la pro-

ductividad del trabajo. Las segundas invitan a una reflexión sobre la oportunidad de las opciones técnicas en las cuales se asientan las políticas agropecuarias.

El objetivo de las políticas de modernización agropecuaria se ha logrado en parte al margen de las reformas del artículo 27 constitucional. Sin haber llegado aún a un renacimiento de los latifundios porfirianos, han favorecido el rentismo en gran escala de parcelas ejidales. En una forma casi desapercibida, en Sonora, Sinaloa, Jalisco, Guanajuato y otros estados, se han multiplicado empresarios de cultivo que arriendan lotes que se miden en centenares de hectáreas. Cultivan con maquinaria granos, sorgo o papa; logran elevados rendimientos por hectárea (del orden de seis a ocho toneladas de maíz), pero ocupan la fuerza de trabajo de dos o tres personas en áreas que podían asegurar el sustento de veinte a sesenta familias.

Evidentemente, el costo social de la operación importa poco. En primer lugar porque la eliminación de una gran parte de las unidades de producción agropecuarias se plantea como una suerte de ley histórica: ¿si así sucedió en los países industrializados, por qué no en México? En segundo lugar porque las políticas de solidaridad se han concebido precisamente para que el costo social de las políticas de modernización no se conviertan en un colapso político.

El planteamiento peca por ingenuo y equivocado. La historia no se repite: nada permite afirmar que las fuerzas de trabajo liberadas por las actividades agropecuarias puedan contribuir positivamente al desarrollo de otras actividades. A diferencia de lo que todavía sucedía hasta el principio de los años setenta, el crecimiento de la industria se ha fincado en procesos técnicos ahorrativos en trabajo. La mano de obra desplazada del sector tiene escasas probabilidades de encontrar empleo en el sector formal de la economía.

El mismo ejemplo es útil para abrir un debate sobre la validez de las opciones técnicas adoptadas. La renta de parcelas ejidales tiene enormes ventajas sobre su compra. La escasa remuneración del trabajo campesino (resultante de la disminución de los precios de garantía, de la ausencia de crédito y del incremento de los costos de producción) propicia un notable abatimiento del nivel de las rentas: así, en el sur de Ja-

lisco el precio del alquiler suele coincidir con el pago de Procampo. Sobre todo, el sistema fomenta un uso minero de las tierras: los contratos de arrendamiento no exceden un ciclo agrícola y nada impide a los empresarios de cultivo buscar otros terrenos de caza una vez agotadas las reservas de fertilidad de las tierras que han explotado.

El fomento de una agricultura no sustentable, patente en este ejemplo, es también una característica general de la difusión del modelo tecnológico occidental. Se caracteriza éste por el uso en gran escala de insumos de origen industrial y de energías fósiles en sustitución de los recursos dispersos en los cuales la agricultura campesina asienta su organización productiva. Económicamente, se trata de una alternativa poco viable y frágil ya que se trata de ganar competitividad en el terreno mismo que dominan las agriculturas altamente tecnificadas y subsidiadas del norte. Socialmente, no resulta muy pertinente: la difusión del modelo tecnológico occidental sólo tiene sentido en áreas que presentan características de localización y de fertilidad favorables. Ecológicamente, puede conducir a un desastre: la ausencia de rupturas estacionales marcadas, propia de los países tropicales, impide ejercer un control suficiente sobre los procesos biológicos.

El fracaso de las políticas agropecuarias de la primera mitad de la década pasada ha evidenciado la inadaptación del modelo técnico occidental al contexto mexicano.[1] La búsqueda sistemática de economías de escala y la especialización que fomentan, contradicen las bases mismas de la organización familiar y comunitaria de la agricultura campesina. Se oponen a la combinación de actividades complementarias inseparable de la valorización de recursos limitados y dispersos; no permiten una oportuna valoración de los patrimonios comunitarios (conocimientos, experiencia, productos regionales...); no son compatibles con la preservación de los recursos de uso comunitario (bosques, agostaderos, etc.).

Este último aspecto podría justificar en gran parte el interés que despierta entre los investigadores sociales el tema de

[1] Thierry Linck, *El campesino desposeído*, CEMCA-El Colegio de Michoacán, México, 1989.

la emergencia de dinámicas organizativas en las sociedades rurales. La desreglamentación y la ausencia de políticas estructurales no significa, desde luego, que el sector agropecuario esté por completo sometido a regulaciones mercantiles ni que se pueda reducir a una simple suma de acciones individuales. Existen todavía activas y fuertes organizaciones heredadas de los tiempos anteriores a la modernización. Así, en la organización del abasto en productos perecederos, han logrado mantener situaciones de casi monopolio en una dinámica que explica el pobre éxito de la apertura comercial en ese rubro. En el caso, el costo acarreado por la ausencia de sistemas de certificación y de normas de calidad ilustra claramente la importancia de la implementación de políticas de fomento estructural.

En una visión prospectiva, la modernización ha suscitado respuestas no siempre esperadas y no todas desesperadas. En contextos regidos por reglas del juego radicalmente cambiadas emergen nuevos actores y se definen nuevas dinámicas de cooperación, nuevos movimientos sociales. Desde este punto de vista, la globalización se traduce quizá menos por una fragilización que por una recomposición del lienzo social. Queda por identificar quiénes son los nuevos actores y cuáles son los rumbos de las dinámicas sociales emergentes. En su capacidad de movilización y en los objetivos que se asignan se están definiendo los contornos del México agrario de mañana. En este juego aún borroso muchos movimientos centran sus acciones en los beneficios de los programas de Solidaridad; varios movilizan a sus agremiados en torno a objetivos económicos específicos; muy pocos, al parecer, procuran reforzar su autonomía librándose de la injerencia del Estado en la definición de las opciones técnicas por implementar.

Los artículos que conforman este libro presentan una muestra de estudios de los modelos de reorganización de la economía y de sus efectos sobre las sociedades rurales y las actividades agropecuarias. Aunque los textos presentan enfoques diversos, comparten un eje común en torno a una temática que remite a los cambios estructurales, productivos y regionales del sector rural, a las modalidades de acceso a los recursos naturales y al futuro de las economías campesinas.

Constituyen el trasfondo de esta temática tanto los cambios socioeconómicos que conforman la evolución de largo plazo de la sociedad, de la economía y de las regiones mexicanas, como los cambios de tiempo corto acarreados por la aplicación funcionalista de los preceptos macroeconómicos a la realidad sectorial del campo mexicano.

El libro se divide en tres partes. La primera contempla los procesos estructurales que tienen lugar en el medio globalizador. El choque que representa la transición abrupta de un modelo de desarrollo nacional y estatal a un modelo supeditado a la lógica internacional del capitalismo suma sus efectos a los de tendencias que se inscriben en tiempos largos, como lo son la urbanización, las transformaciones regionales, la evolución demográfica: todos ellos fenómenos que contribuyen a reconfigurar el mundo rural mexicano.

Si se quiere tener una idea clara del sentido de las reformas neoliberales de la economía mexicana y de sus efectos descomunales sobre el sector agropecuario, y sobre las poblaciones agrícolas y rurales, es preciso recurrir al trabajo de José Luis Calva. El autor ofrece un marco de interpretación amplio y contundente del modelo de modernización, de inspiración neoliberal, aplicado sin matices a la realidad nacional. Éste funciona como telón de fondo sobre el cual se manifiesta la devastación del sector agropecuario y, además, se agudiza la crisis, en particular la del mundo rural. Al costo social de la crisis, de por sí alarmante, podría sumarse el costo social resultado de las modificaciones a la legislación agraria, cuyos objetivos e instrumentos se analizan detenidamente. Después de recordar las cambiantes condiciones que han permitido la modernización de las agriculturas en otras naciones –no hay una única vía de modernización–, el autor pronuncia un alegato en favor de "una política agrícola alternativa que fuera congruente con las características socioeconómicas y ecológicas de México".

Por su parte, Thierry Linck estudia, desde una perspectiva nacional, las recomposiciones del espacio rural mexicano y la orientación de las transformaciones agrícolas mediante la organización del abasto de productos frescos e industrializados. La expansión urbana, a partir de la década de los cincuenta, y el auge de las clases medias propician nuevos hábi-

tos alimenticios y con ello el crecimiento de una demanda sostenida de productos frescos e industrializados. Este fenómeno se convierte en uno de los más potentes ejes de recomposición del sector agropecuario. La constitución de extensas redes de comercialización suscitan nuevas dinámicas territoriales mediante un proceso de especialización de las áreas productivas del país. Este esquema centralizador del aprovisionamiento, lejos de corresponder a una regulación competitiva, se sustenta en la organización de "monopolios compartidos" (convenios entre grandes productores y bodegueros) cuyo propósito es el de contener la oferta primaria y elevar la renta de monopolio. De manera general, la concentración de la producción y la estandarización de los procesos productivos han provocado la exclusión de ciertos productores y áreas geográficas: de aquellos que no podían competir dado el acceso restringido a los mercados. Al mismo tiempo, este proceso ha contribuido al debilitamiento de los sistemas de producción campesinos, lo cual es en sí un elemento de la crisis que padece el sector agropecuario desde los años sesenta.

La segunda parte está dedicada a los aspectos regionales de la reorganización productiva y a las perspectivas locales y campesinas frente al proceso de modernización. Si bien éste se sobrepone a las tendencias heredadas de las políticas agrícolas anteriores, la inserción de las actividades productivas y de las sociedades rurales al mercado nacional o internacional sigue desempeñando, incluso de manera más aplastante, el papel de primer plano en la evolución divergente de las agriculturas y de las regiones rurales. Las exigencias de la especialización internacional y la doctrina de las ventajas comparativas constituyen el marco de referencia en el cual se definen los cambios productivos y los procesos incluyentes-excluyentes que se ejercen tanto a escala local como regional. Estos factores contribuyen a agudizar la crisis de reproducción social y económica que sufre muy directamente la economía campesina.

Complementando el trabajo de Thierry Linck, y a partir de su experiencia en Tuxcacuesco (sur de Jalisco), Claude Poilly realiza un interesante estudio sobre las modalidades de inserción de pequeños y medianos productores en las ca-

denas de comercialización de hortalizas, gracias al empleo de pequeños sistemas de irrigación. Debido a su localización en las "franjas" de las cadenas agroalimenticias, esta categoría de agricultores asume todo el peso de la regulación que esas cadenas imponen, o sea a los riesgos de producción se suman enormes riesgos relacionados con la comercialización. Por medio de un estudio minucioso de los sistemas de producción de Tuxcacuesco y de las trayectorias individuales de los productores, este trabajo desemboca en una tipología de dichas estrategias productivas. La diversificación de las actividades y de las fuentes de ingreso, la reducción de los costos de producción, el ahorro y el autofinanciamiento así como también la migración a los Estados Unidos constituyen múltiples respuestas que permiten identificar distintas lógicas de acumulación.

En el contexto de una agricultura de riego tecnificada, orientada al mercado internacional, Tomás Bustamante estudia las relaciones entre las empresas transnacionales y la economía campesina, en la región del medio Balsas (Guerrero). Tomando como punto de observación el marco regional, el autor busca entender el impacto del proceso de transnacionalización agroindustrial sobre la economía campesina, la agricultura alimentaria y el medio ecológico regional. Cuestiona la perspectiva del desarrollo regional futuro. Por una parte, este modelo económico, basado en el arrendamiento y la implementación de tecnología, ha permitido la reproducción de la economía campesina y asimismo la permanencia de una mayor población rural. Sin embargo, tanto los procesos asimétricos y de subordinación de la economía campesina a la dinámica de acumulación del capital internacional, como la economía de extracción que caracteriza a este modelo de organización productiva, no permiten entrever la posibilidad de un desarrollo regional sustentable sin la instrumentación de una política agrícola atenta a indicadores mayores entre los cuales consta el bienestar de las poblaciones.

Por su parte, el trabajo de Othón Baños interpreta el rezago agrícola y las desigualdades regionales como productos de los últimos modelos económicos: éstos favorecieron la actividad agropecuaria comercial y la consolidación de las infraestructuras y del crecimiento urbanos y se ocuparon mu-

cho menos de los del campo. Sin duda alguna, las políticas de ajuste estructural han agudizado los problemas heredados. A nivel regional, el estado de Yucatán representa un ejemplo marcado de estos procesos. Tanto las políticas anteriores, más orientadas hacia el desarrollo de una agricultura regional y el fortalecimiento del sector campesino, como las políticas de hoy, que promueven el desarrollo regional por medio de inversiones industriales y turísticas, han redundado en estimular mayormente el crecimiento urbano. Después de retratar el cuadro regional yucateco y sus tendencias recientes, Baños analiza la crisis agrícola en Yucatán (henequén, maíz, cítricos). Se avoca en una tercera parte a reflexionar sobre la reestructuración de la sociedad rural mediante el estudio de la relación ciudad-campo y del cambio social que la caracteriza.

Después de analizar las profundas transformaciones que ha conocido la agricultura de la sierra media de la Huasteca potosina en los últimos cincuenta años, Brigitte Barthas examina el impacto de la crisis sobre los sistemas de producción de la región y su futuro. Como en otras áreas productivas, la integración al mercado nacional ha sido el motor de esos cambios. Las sucesivas adaptaciones de los sistemas de producción se han plasmado en la destrucción lenta del bosque y en la conformación de un mosaico (asociaciones de cultivos comerciales o útiles) según las estrategias y respuestas de los productores frente a mercados inestables. La investigadora interpreta lo anterior como un cambio progresivo de estrategia por parte de los productores y evalúa además los limitantes de dicha estrategia. La profundización del rezago agrícola, que va a la par de una situación marginal de los productores en relación con los mercados, conlleva fenómenos de migración laboral, una mayor diversificación de las actividades agrícolas (para el sustento diario) y una tendencia de repliegue hacia el maíz de autoconsumo. Esta evolución acompaña un mayor descuido de las parcelas destinadas a la agricultura comercial (café) que llega a veces a su abandono total.

Por el norte de Veracruz, los paisajes cobran vida y cuentan lo que permanece y cambia de las relaciones entre los hombres, su entorno y su medio natural. Así Jean-Yves Marchal nos ofrece una visión directa y viva de la complejidad

del tejido social de una región entendida como espacio de vivencias sociales y económicas que se pueden leer en los paisajes, escuchar en entrevistas, captar por los sentidos del observador. Lo que el investigador recoge y nos devuelve en un todo, son esas particularidades de los medios geográficos, las trayectorias individuales como dimensión de las relaciones sociales, las prácticas de los grupos y todo lo que contribuye a constituir una cultura regional, captando además las dinámicas en juego y sus entrelazados.

La tercera parte de este libro subraya que la gestión juiciosa de los recursos naturales renovables o no, así como el concepto de sustentabilidad (viabilidad-durabilidad), se han vuelto un tema de enorme relevancia política. Toda acción de desarrollo debe adaptarse a la diversidad ecológica es decir al grado desigual de sensibilidad de los ecosistemas. En este sentido, el "mercado" como asignador de recursos no es apto para medir el grado deseable o no de una intervención sobre el medio ambiente y menos para integrar los conceptos de reversibilidad o irreversibilidad apegados a esta intervención. Sólo la instrumentación de una política agrícola y rural integral, diferenciada y preocupada por revertir la pobreza en el campo podría ser confiable y capaz de poner en marcha un proyecto que tenga que ver con la sustentabilidad.

Raúl García Barrios presenta un ensayo sobre las potenciales repercusiones de las reformas económicas sobre la evolución del sector campesino silvícola-ganadero y sobre las tendencias a la deforestación. En el rubro del impacto social, los pequeños propietarios agrícolas son olvidados por las reformas, tanto en la transición como en su posición en el "nuevo orden social". Los procesos de selección y de exclusión acumulan sus efectos sobre esta categoría de productores. Endeudamiento creciente, pérdida de control sobre sus recursos y exacerbación de los conflictos locales, bien podrían desembocar en procesos de mayor deterioro ambiental. Después de describir los problemas ambientales básicos que se relacionan con los sistemas de producción silviganaderos en el centro y sur de México, el autor expone las condiciones que podrían contribuir a reducir la vulnerabilidad de los productores pobres. A continuación el autor explora algunas experiencias en la organización campesina.

El trabajo de Christian Prat y Hermilio Navarro remite a la problemática de la reversibilidad-irreversibilidad de los ecosistemas y a los procesos de tiempo largo; estos investigadores examinan la erosión de los suelos en relación con la evolución de las sociedades rurales y sus prácticas materiales en los valles de México y Tlaxcala. Los autores recuerdan las condiciones socioeconómicas que han propiciado la extensión de los tepetates ("horizontes volcánicos endurecidos y estériles") así como los problemas que éstos plantean en regiones altamente pobladas. Los autores demuestran que la habilitación de los tepetates es posible, tanto desde los puntos de vista agronómico y económico, que social y ecológico, a condición de que este proyecto fuese tomado por las políticas agrarias.

Finalmente, en el rubro de la reflexión sobre la mayor profundidad de los niveles de pobreza, el deterioro de la calidad de vida de amplios sectores de la población y la degradación ambiental, Alfredo César Dachary y Stella Maris Arnaiz hacen resaltar ante todo el carácter excluyente del modelo económico global instrumentado sin discriminación sobre las sociedades rurales y su medio ambiente. Estos procesos de marginalización y de exclusión conllevan dos ejes principales: el incremento de la pobreza extrema y un mayor deterioro de los recursos naturales. Los autores terminan por señalar la necesidad de un modelo de desarrollo alternativo que incorpore al mismo tiempo los temas de la democracia y de la equidad y nos indican que el mismo es hoy impostergable.

Philippe Bovin
Thierry Linck

CAMBIOS ESTRUCTURALES, TENDENCIAS Y RECOMPOSICIONES EN EL AGRO MEXICANO

I. LA REFORMA ECONÓMICA DE MÉXICO Y SUS IMPACTOS EN EL SECTOR AGROPECUARIO

*José Luis Calva**

Los programas de ajuste estructural y estabilización económica apegados a las "recetas" preconizados por el FMI y el Banco Mundial, y aplicados con ejemplar perseverancia desde 1983 hasta el presente han comprendido un proceso de liberalización del sector agropecuario, cuyas vertientes principales son: 1) la severa reducción de la participación del Estado en la promoción del desarrollo económico sectorial; 2) la apertura comercial externa que remató en la inclusión completa del sector agropecuario en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte; 3) la reforma de la legislación agraria que suprimió el carácter inalienable, inembargable e imprescriptible de la propiedad campesina ejidal y comunal, instituido por la Revolución mexicana, abriendo múltiples vías para la concentración de la tierra en grandes unidades de producción.

La tecnocracia suponía que este programa liberalizador, que dejaba a los agentes privados y a las fuerzas espontáneas del mercado la libre asignación de los factores productivos, conduciría al incremento de las inversiones de capital en la agricultura, a la elevación de la eficiencia y al desarrollo de la producción de alimentos y materias primas agropecuarias.

Sin embargo, los resultados no han correspondido a las expectativas: las inversiones agrícolas han declinado simultáneamente con la producción interna de alimentos (teniendo como contraparte un crecimiento dramático de las importa-

* Coordinador del Área de Estudios Prospectivos de la Economía Mexicana en el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM y profesor de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía de la UNAM. El autor agradece al Programa Universitario de Alimentos de la UNAM el apoyo otorgado para la realización de este trabajo.

ciones alimentarias). Además, se ha agudizado la problemática social campesina, originando un acrecentado éxodo rural y serios conflictos políticos, entre los que destaca la insurrección campesina de Chiapas.

Abordaremos el análisis de esta problemática en sus determinaciones macroeconómicas, su dinámica interna y sus resultados, observados o previsibles, en cuatro apartados: 1) la reforma neoliberal de la economía mexicana; 2) efectos de la reforma neoliberal en la economía rural; 3) la reforma neoliberal de la legislación agraria; 4) principios de una política agrícola alternativa congruente con la realidad nacional.

La reforma neoliberal de la economía mexicana

Desde la perspectiva histórica de México, *la reforma económica neoliberal*, instrumentada a partir de diciembre de 1982, constituye *una verdadera revolución* en las relaciones económicas y sociales que habían caracterizado el desarrollo mexicano durante los cincuenta años previos.

Desde los años treinta, y sobre todo a partir del gobierno del general Lázaro Cárdenas, el desarrollo económico mexicano que alcanzó una tasa de crecimiento anual medio del 6.1% entre 1934 y 1982, y trajo consigo un mejoramiento significativo de las condiciones de vida de la mayoría de los mexicanos, se había caracterizado por un fuerte intervencionismo económico del Estado, como rector, planificador y promotor activo del desarrollo económico, como inversionista y empresario, como regulador de los mercados de bienes, servicios y fuerza laboral, y como promotor del bienestar social mediante leyes laborales y agrarias e instituciones sociales de educación, salud y servicios básicos.

La ideología económica y social de la Revolución mexicana, plasmada en el *contrato social* de 1917, asignó al Estado estas funciones desechando la ideología liberal del *laissez-faire, laissez-passer* que, en la esfera económica, había campeado bajo la dictadura de Porfirio Díaz.

A partir de 1983, la estrategia económica neoliberal sustentada en la ideología ortodoxa, que atribuye a la interven-

ción del Estado la causa de todos los males económicos, se orientó a restaurar el papel del mercado como mecanismo casi exclusivo de asignación óptima de recursos, maximizador de la producción y del empleo, corrector automático de eventuales desajustes económicos, y garante de la inversión productiva y el desarrollo económico, transfiriendo a los agentes privados, gradual pero sostenidamente, las funciones económicas.

La reducción de la injerencia del Estado en la economía comprendió la liberación de precios internos, la apertura comercial externa, la liberalización de los flujos de inversión extranjera, la privatización de la mayoría de las empresas estatales, la liberalización de los mercados financieros, la privatización de algunos servicios de infraestructura pública, y la disminución del papel del Estado como rector, planificador y promotor del desarrollo económico y del bienestar social, reduciendo o cancelando programas de fomento económico sectorial, de infraestructura económica y de desarrollo social. La tarea prioritaria del Estado pasó a ser la estabilidad de los precios, para lo cual se desplegaron, entre otras medidas, la eliminación del déficit fiscal y la política monetaria restrictiva.

Los indicadores macroeconómicos, que presentamos en el cuadro 1, resumen los resultados reales del modelo neoliberal, contrastándolos, como referente obligado, con los resultados del modelo económico precedente.

Bajo el modelo keynesiano-cepalino de la Revolución mexicana, *basado en la sustitución de importaciones y en el fuerte intervencionismo gubernamental en el fomento económico,* cuyas sólidas bases se fincaron durante el gobierno cardenista, para desplegarse resueltamente a partir de la segunda guerra mundial, la economía mexicana creció a una tasa media anual del 6.2%, el PIB percápita creció 3.1% anual, los salarios mejoraron a una tasa media de 2.5% anual y los pasivos globales de México con el exterior se mantuvieron en un nivel manejable, a excepción de los dos últimos sexenios del modelo, cuando se disparó el endeudamiento externo (saltando los pasivos externos del 27.2% al 67% del PIB), lo que condujo al colapso financiero de 1982.

Bajo el modelo neoliberal, *basado en la apertura económica externa y la disminución de las funciones del Estado en el desarro-*

llo económico, el PIB se expande a una tasa de sólo 1.6%, inferior al crecimiento demográfico, por lo que el PIB percápita desciende 0.5% anual; los salarios se deterioran a una tasa de 6.95% anual y los pasivos globales con el exterior saltan del 67% al 97.9% del PIB, cosa que ocurrió sobre todo en el último sexenio desembocando en la crisis financiera más grave de la historia mexicana.

Ahora bien, el *modelo neoliberal,* como *estrategia de largo plazo* basada en la apertura económica externa y en la reducción de las funciones del Estado en el desarrollo económico, presenta tres grandes *fases o estrategias de mediano plazo*: una *fase de transición* del modelo económico keynesiano-cepalino de la Revolución mexicana al *modelo neoliberal,* que va de diciembre de 1982 a 1987; una fase de pleno despliegue del modelo neoliberal, que arranca del Pacto de Solidaridad Económica decretado en diciembre de 1987 y se extiende hasta el colapso financiero y cambiario que estalló en diciembre de 1994; y una tercera fase que, a raíz del colapso financiero, introduce modificaciones en la estrategia de mediano plazo precedente pero mantiene y profundiza el modelo neoliberal como estrategia de largo plazo.

Durante la *primera fase del modelo neoliberal,* la prioridad de los programas de ajuste aplicados, fue generar excedentes para servir la deuda externa, mediante políticas contractivas de la demanda interna agregada, consistentes en la *reducción del gasto público* programable (que trajo consigo el achicamiento del Estado en sus funciones promotoras del desarrollo económico y social, a través de la reducción o supresión de los programas de fomento sectorial: veáse cuadro 2), así como de la privatización de empresas públicas (de las 744 empresas de participación estatal mayoritaria existentes en 1982, 305 fueron transferidas o liquidadas: cuadro 3); *la reducción de los salarios* reales (mediante férreos topes salariales) el alza de los precios y tarifas del sector público (para liberar recursos transferibles al exterior); *la restricción de la oferta crediticia* (para consumo e inversión); y la *subvaluación cambiaria,* combinada inicialmente con el mantenimiento de la hiperprotección comercial se instrumentó en 1982 como solución tradicional al problema de la balanza de pagos que estalló con la crisis de la deuda y que a partir de 1984 es abandona-

da en favor de un *proceso acelerado de apertura comercial* (el valor de las importaciones sujetas a controles cuantitativos, que en 1981 representaban el 85.5% del total, se redujeron a 27.5% en 1986; y el arancel máximo de 100% fue reducido al 45% en 1986: cuadro 4).

Como resultado de la aplicación prolongada y persistente de este paquete de políticas contractivas, se produjo el clásico círculo vicioso recesivo: se contrajo la demanda, disminuyó la producción en numerosas ramas y se estancó a nivel agregado (las mayores ventas al exterior no pudieron contrarrestar la contracción del mercado interno), se desincentivó la inversión, disminuyó el empleo y esto presionó (junto con la política de topes salariales) los salarios a la baja, deprimiendo la demanda agregada, la producción y la inversión. *Suma sumarum*: un sexenio de crecimiento cero (0.22% anual: cuadro 1).

Durante la *segunda fase del modelo neoliberal*, a partir del PSE, la prioridad principal de la estrategia económica deja de ser la generación de excedentes para servir la deuda externa y se asume como prioridad central la *estabilización de los precios*, utilizando como instrumentos principales: 1) la aceleración de la *apertura comercial* (la tasa arancelaria máxima es reducida de golpe del 45% al 20% y las importaciones sujetas a permisos previos se reducen del 26.8% en 1987 al 9.2% en 1991: cuadro 4); 2) la fijación primero, y la *cuasi fijación* del tipo de cambio (deslizamiento del peso frente al dolar a un ritmo menor que el diferencial inflacionario entre México y su principal socio comercial), que desemboca en *sobrevaluación* de nuestra moneda (véase cuadro 5); 3) la eliminación del déficit fiscal, a través de la perseverante reducción de la inversión pública, de la aceleración de la privatización de las empresas paraestatales (que se reducen de 437 en 1987 a 99 en 1993: compañía telefónica, bancos, acereras, etc., cuya privatización arroja ingresos al fisco por algo más de 23 mil millones de dólares, aplicados principalmente a la amortización de la deuda pública interna), y de la persistente reducción o supresión de programas de fomento económico sectorial (véase cuadro 2).

La liberalización acelerada de la inversión extranjera se convierte en instrumento complementario esencial para con-

trarrestar el enorme y creciente déficit de cuenta corriente (véase cuadro 6), que resulta de la política comercial y cambiaria, dando lugar a una especie de *reaganomics salinista*: endeudar al país y enajenar activos nacionales para comprar en el exterior mercancías que compitan con las nacionales y presionen la inflación a la baja.

Resultados: un extraño *"milagro económico" sin crecimiento* (el PIB percápita sólo crece 0.92% anual); casi nulo crecimiento del empleo (cuadro 16); deterioro de los salarios reales (cuadro 1); crecimiento vertical de los pasivos externos que se incrementan en 32.5% del PIB, mientras el PIB sólo se incrementa 19.3%; y, finalmente, *el colapso financiero más grave de la historia mexicana* (producto de un enorme déficit comercial que en 1994 ascendió a 24,317.4 mdd) y de un descomunal desbalance de la cuenta corriente (de 29,405.3 mdd en 1994), que no pudieron ser financiados con los decrecientes flujos de ahorro externo (véase cuadro 6), y terminaron vaciando las reservas del banco central, orillando a las autoridades monetarias a la macrodevaluación.

Durante la *tercera fase del modelo neoliberal* que arranca de la macrodevaluación decembrina de 1994, la estrategia económica de mediano plazo asume *como prioridad dual servir la deuda externa y abatir la inflación* desencadenada por la macrodevaluación, utilizando como instrumentos centrales de política económica: la severa reducción del gasto público corriente y de inversión; el alza de los precios y tarifas del sector público; un nuevo paquete de privatizaciones de empresas y servicios públicos; una severa reducción de los salarios reales; una política monetaria y crediticia severamente restrictivas; y un nuevo paquete de privatizaciones que comprende ferrocarriles, telecomunicaciones y segmentos importantes de la industria energética. Desde luego, se mantienen los principios básicos del *modelo neoliberal de largo plazo*: la apertura externa de la economía y la reducción de las funciones del Estado en la promoción del desarrollo económico general y sectorial.

Resultados: la *economía real* del país se hunde en la peor crisis desde la gran depresión de 1929-1932. Durante el primer semestre de 1995: 1) se registra una caída del 5.8% en el producto interno bruto; 2) un descenso del 24.3% en la inver-

sión fija bruta; 3) un incremento del 106.2% en el desempleo abierto; 4) un descenso del 14.5% en el poder adquisitivo del salario mínimo; 5) un incremento del 14.4% en la proporción de mexicanos en pobreza extrema; 6) un mayor deterioro de la infraestructura, que se plasma en un descenso del 15.9% en el PIB de la industria de la construcción (véase cuadro 7); 7) un crecimiento vertical de las carteras vencidas, que refleja la angustiosa insolvencia en que ha caído más de un tercio de los mexicanos acreedores de la banca; 8) se origina un vasto cementerio de empresas, con un promedio de ochenta quiebras diarias;[1] 9) se desencadena un círculo vicioso salvajemente recesivo, donde, acumulativamente, se reduce la demanda interna, caen las ventas, disminuyen los ingresos líquidos de las empresas, desembocando en una nueva reducción de la demanda, la producción, la inversión, el empleo y nuevos aumentos en la insolvencia y la pobreza.

EFECTOS DE LA REFORMA NEOLIBERAL EN LA ECONOMÍA RURAL DE MÉXICO

En general, las políticas neoliberales de ajuste económico y estabilización arrojan resultados notoriamente negativos en el sector agropecuario y forestal. En valores *percápita*, la producción agrícola (PIB) en 1994 resultó 17.7% inferior a la de 1981 (cuadro 8), la producción pecuaria declinó 17.3%, y la producción forestal disminuyó 21.4%. En kilogramos *percápita*, la producción de los ocho principales granos declinó 26.7%; la producción de carnes rojas (de bovinos, porcinos, caprinos, etc.) declinó 31.2%; la de leche se redujo 21.9%; y la producción forestal maderable disminuyó 46.2% (cuadro 8). Como resultado, las importaciones de alimentos se dispararon de 1,790 millones de dólares en 1982 (véase cuadro 9), a 7,360.3 millones de dólares en 1994.

Las causas del desastre agrícola derivan, precisamente, de la aplicación de los principios e instrumentos esenciales del programa neoliberal. En primer lugar, la *apertura comercial*

[1] E. Gutiérrez y M. Colín, "Sin freno el cierre de empresas; resultaron afectadas 8 mil factorías en el primer semestre", *El Financiero*, 4/VIII/95.

(combinada con la *política cambiaria* estabilizadora que remató en la sobrevaluación de nuestra moneda) hizo descender los precios reales de numerosos productos así como la rentabilidad agregada del sector agropecuario: los términos de intercambio del sector se deterioraron 27% entre 1981 y 1994 (véase cuadro 10). La caída de los precios reales agropecuarios afectó particularmente a los productores de granos: los términos de intercambio del *maíz,* respecto a los precios de las materias primas de la actividad agrícola, disminuyeron 43.4%; los del frijol, 40.8%; los del trigo, 43.1% (véase cuadro 10), repercutiendo en las condiciones de sobrevivencia de más de tres millones de familias campesinas que dependen del cultivo de los principales granos.

En segundo lugar, el abrupto repliegue del Estado de sus responsabilidades en la promoción del desarrollo agropecuario y forestal, motivado tanto por el fanatismo neoliberal como por la política de eliminación abrupta del déficit fiscal, afectó de manera particularmente severa al sector agropecuario. A contracorriente de lo ocurrido durante los ochenta y noventa en los países con sectores agropecuarios vigorosos (Estados Unidos, Canadá, Comunidad Económica Europea, etc.), que reforzaron su intervencionismo gubernamental en el campo (llegando hasta la guerra de guerrillas de los subsidios), en México se produjo una precipitada supresión y reducción de los programas de fomento sectorial. La inversión pública en fomento rural disminuyó 79.5% entre 1981 y 1993 (véase cuadro 11), afectando tanto la necesaria expansión de la infraestructura (por ejemplo, la superficie anual abierta al cultivo irrigado disminuyó de 146,050 hectáreas en 1981 a 16,484 en 1994), como las inversiones requeridas para mantener en operación la infraestructura previamente construida (por ejemplo, la superficie de riego rehabilitada y modernizada disminuyó de 142,099 en 1981 a 119,918 hectáreas en 1994).[2] Además, el gasto público global en fomento rural declinó 66.1% entre 1981 y 1993, afectando partidas estratégicas de investigación, extensionismo, sanidad vegetal, etc., así como programas de apoyo (por ejemplo, la supresión del

[2] Comisión Nacional del Agua, SARH, en Carlos Salinas de Gortari, *Sexto Informe de Gobierno. Anexo,* México, 1994.

programa de maquinaria agrícola) que atendían el desarrollo agropecuario. En 1994 se registra una expansión del gasto público sectorial, que crece 44.6% respecto al año previo, para los fondos adicionales no consisten en recursos frescos para instrumentar la actividad agropecuaria, sino en recursos de PROCAMPO para compensar *parcialmente* la caída de los precios reales de los granos que acompañaron la operación del "Procampo" a partir del ciclo otoño-invierno de 1993-1994 (véase cuadro 10), no obstante lo cual el gasto público destinado a la agricultura resultó, en 1994, 50.2% menor al gasto ejercido en 1981.

En tercer lugar, la escasez y encarecimiento del crédito (resultante tanto de las políticas monetarias y crediticias contractivas, como del fanático empequeñecimiento del Estado), impactó de manera particularmente adversa al sector agropecuario. El crédito rural ejercido por la banca nacional de desarrollo disminuyó (en saldos a diciembre, a precios constantes de 1994) de 19,193 millones de nuevos pesos en 1981 a 11,171.6 millones en 1994 (véase cuadro 12), afectando severamente a los campesinos más necesitados: el área habilitada por BANRURAL se redujo de 7,263.000 hectáreas en 1982 a sólo 1,060.000 hectáreas en 1994.[3]

Simultáneamente, los créditos agropecuarios concedidos por la banca comercial se redujeron, entre 1986 y 1988 a menos de la mitad de los ejercidos en 1981. A partir de 1990 se recupera el crédito agropecuario hasta superar en 1994 el nivel alcanzado en 1981 (37,759.9 millones de nuevos pesos contra 19,140.4 millones). Sin embargo, el creciente apalancamiento financiero de la agricultura acreditada por la banca comercial (véase cuadro 12) no refleja una situación de bonanza rural, sino, más bien, la acumulación de adeudos de agricultores que han redocumentado repetidamente sus deudas insolutas o que han caído de plano en la insolvencia. A precios constantes, las carteras vencidas agropecuarias de la banca comercial crecieron 2,015% entre diciembre de 1988 y diciembre de 1994.

[3] SHCP-BANRURAL, en Carlos Salinas de Gortari, *Sexto Informe de Gobierno. Anexo*, México, 1994.

La insolvencia de numerosos agricultores fue provocada, en primer lugar, por el desplome de la rentabilidad agregada del sector agropecuario debida al severo descenso de los precios relativos de numerosos productos rurales. Pero *el encarecimiento del crédito* contribuyó también de manera relevante a la acumulación de adeudos insolutos. En 1989, mientras la inflación anual fue de 18.6%, los productores de bajos ingresos pagaron tasas bancarias de interés del 43.62% anual (en promedio de los doce meses); los productores de granos básicos pagaron 47.98%; y los productores de otros productos 51.98%; es decir, pagaron intereses usuarios por arriba de la inflación en 25%, 29.4% y 33.4%. En 1990, 1991 y 1992 los productores continuaron pagando tasas usuarias de interés, aunque con usura decreciente; y aun en enero de 1993, cuando supuestamente la estabilización se había alcanzado, los productores pagaron tasas de interés del 16.37%, 19.8% y 23.88%, respectivamente, contra una inflación anual que fue del 9.6%; en 1994, las tasas de interés *agrícolas* se mantuvieron al nivel real del año previo, para elevarse dramáticamente después de la macrodevaluación.[4]

En general, la situación de la agricultura mexicana no ha mejorado después de la macrodevaluación del peso mexicano.

Teóricamente, la devaluación volvería viables las actividades productivas agropecuarias orientadas al mercado interno que se habían hecho inviables, o reducido severamente, a causa de la apertura comercial abrupta combinada con la sobrevaluación del tipo de cambio. Además, se propiciaría el crecimiento de las exportaciones agropecuarias, al reducirse los costos de producción internos medidos en dólares.

Sin embargo, estos efectos teóricamente esperados no se han producido en la práctica. Más aún, los impactos adversos de la devaluación se han combinado con una política de precios agrícolas desfavorable y con una política crediticia severamente restrictiva que han agravado la situación de la agricultura.

[4] Con base en SARH, *Boletín mensual de información básica del sector agropecuario y forestal*, varios números de 1989 a 1994; y R. Schwentasius, Rinderman, M. A. Gómez Cruz y J. L. Calva, *La cartera vencida del sector agropecuario*, CIESTAAM-UACH, México, 1995.

En *primer lugar*, la devaluación provocó un abrupto crecimiento de los precios de los insumos y, por tanto, de los costos *reales* de producción.

En *segundo lugar*, la política monetaria y crediticia severamente restrictiva, contenida en el plan de choque instrumentado por el gobierno (y amarrado en la *Carta de Intención* dirigida al FMI y en el *Acuerdo Marco* suscrito con el gobierno de E.U.) provocó una dramática elevación de los *costos financieros*.

Como resultado, los costos de producción agregados se incrementaron abruptamente (como se aprecia en el cuadro 13), sin que los productores pudieran trasladar a los precios de venta el alza de los costos. En otras palabras: la macrodevaluación no restauró la rentabilidad de la agricultura.

Por el contrario, los precios de garantía o concertación de los principales granos se han reprimido artificialmente, de manera que, por ejemplo, el precio de garantía del maíz para la primera cosecha de 1995 (otoño-invierno 94-95) es de sólo N$715 por tonelada, inferior a los N$750 pagados como precio de garantía en el ciclo primavera-verano de 1993. Y aun considerando el subsidio de Procampo de N$181.9 en promedio por tonelada, el precio de garantía para 1995 resulta apenas 19.6% superior al de 1993, contra 71.3% de incremento en los costos sólo durante 1995 (más un incremento de 8.3% en 1994).

Además, los precios al productor de los productos agropecuarios fijados libremente en el mercado se han visto contenidos por la caída de la demanda interna, producto de la reducción del poder adquisitivo de los salarios. Así, los precios al productor no han crecido en una proporción que compense el alza de los costos de producción. Por ejemplo, mientras entre noviembre de 1994 y marzo de 1995 los costos de producción del cerdo en pie se incrementaron 84.1%, los precios de venta sólo se incrementaron 76.6%, lo que agrava la situación de las granjas porcícolas sometidas a un prolongado proceso de descapitalización.[5]

[5] (Gómez M. A. y R. Schwentesius, *Impactos de la devaluación en el sector agropecuario*, CIESTAAM-UACH, 1995).

En *tercer lugar*, la producción agropecuaria se ha visto gravemente afectada por la política monetaria severamente restrictiva, que ha reducido severamente los fondos crediticios frescos para la agricultura, lo cual, sumado al endurecimiento de la banca respecto a los deudores morosos, ha creado un escenario en donde más del 20% de área habitualmente sembrada en los últimos años quedará sin sembrar por falta de capital de trabajo.

Por si fuera poco, a las *adversidades económicas* que agobian a los productores rurales, se sumaron *adversidades climáticas* expresadas en la declarada sequía de seis estados del norte y en la escasez de lluvias en estados del altiplano central y de la llanura costera del Golfo de México.

Los efectos combinados de estas adversidades económicas y climáticas ya se han resentido en las siembras de otoño-invierno de 1994-1995: la producción agregada de los ocho principales granos de otoño-invierno en 1995 resultó 60.5% inferior a la de 1994, al disminuir la producción de 11,308,000 toneladas a 4,466,600 toneladas.[6]

Para el ciclo primavera-verano de 1995 la expectativa es igualmente sombría. Solamente a causa de las adversidades *económicas* (encarecimiento de los insumos, incosteabilidad de los precios y severo escaseamiento del crédito), se estima que el área sembrada se reducirá en cerca de un 30%.

LA REFORMA NEOLIBERAL DE LA LEGISLACIÓN AGRARIA

Las causas del desastre agrícola, en vez de ser combatidas, fueron trastocadas, inculpándose al ejido como el causante del desastre. En consecuencia, fue decretada, a principios de 1992, una profunda reforma de corte neoliberal en la legislación agraria, orientada a facilitar la circulación mercantil y la concentración de la tierra, que rompe frontalmente el *contrato social* de la Revolución mexicana, al dar por terminado el reparto agrario antes de cumplir cabalmente el mandato redistributivo del Constituyente, al suprimir el carácter patri-

[6] SARH, *Sistema ejecutivo de datos básicos. Avance a diciembre de 1994*, febrero de 1995.

monial (inalieneable, inembargable e imprescriptible) de la propiedad campesina ejidal y comunal; y al abrir múltiples vías a la conformación de latifundios, incluso bajo la figura de *sociedades mercantiles* que podrán acaparar, en sólo 10,933 gigantescas haciendas por acciones, la totalidad de los 180 millones de hectáreas agrícolas, ganaderas y forestales de México (véase cuadro 14).

De esta manera, en vez de resolverse la crisis agrícola se agregó a ésta una *crisis política*: el alzamiento campesino de Chiapas cuyo *detonante fue precisamente*, como señaló *el subcomandante* Marcos, la reforma del artículo 27 constitucional.

Objetivo declarado de la reforma neoliberal de la legislación agraria fue precisamente "*revertir el creciente minifundio* en el campo" con el fin de estimular "una mayor inversión y capitalización de los predios rurales, que eleven producción y productividad".[7] Para *revertir el minifundio* o, lo que es lo mismo, *facilitar la concentración de la tierra* en explotaciones agrícolas de mayor tamaño, el nuevo artículo 27 constitucional y su ley reglamentaria abrieron amplias vías.

Primera vía: la formación de sociedades mercantiles propietarias de terrenos rústicos en una extensión de hasta *veinticinco veces* la señalada como máxima para la pequeña propiedad (para ésta los límites son: 100 hectáreas de riego o sus equivalentes en otras clases de tierras, 150 hectáreas irrigadas de algodón, 300 hectáreas de frutales, 800 hectáreas de bosques o la superficie necesaria para mantener 500 cabezas de ganado mayor), por lo cual podrán conformarse verdaderos *latifundios por acciones*, propiedad de sociedades mercantiles (con 2,500 hectáreas de riego en cultivos anuales, 3,750 hectáreas irrigadas sembradas de algodón, 7,500 hectáreas de riego para frutales, 20,000 hectáreas de bosques y hasta 500,000 hectáreas de agostaderos en las tierras áridas del norte) que podrían conformar una concentración agraria mayor que la prevaleciente antes del estallido de la Revolución de Emiliano Zapata (véase cuadro 14).

Segunda vía: los arriendos de parcelas ejidales, que permitirán constituir grandes explotaciones agrícolas en tierras eji-

[7] Presidencia de la República, *Iniciativa de Reforma del Artículo 27 Constitucional*, p. XXVII.

dales rentadas. Esta vía de concentración de las tierras, podría desarrollarse a expensas de la agricultura de contrato, donde participan empresas agroexportadoras y diversas agroindustrias (que celebran contratos de suministro con agricultores pequeños y medianos: ejidatarios y pequeños propietarios), puesto que algunos agronegocios podrían preferir la explotación de la tierra en grandes extensiones operadas directamente. La distribución de importantes beneficios agrícolas en favor de un gran número de pequeños agricultores sería eliminada para dar paso a una concentración latifundista del cultivo y de los ingresos rurales.

Una tercera vía de concentración de la tierra es la venta de parcelas al interior de los ejidos. Los ejidatarios ricos, que existen prácticamente en todos los ejidos, terminarán concentrando de manera natural gran parte de la propiedad ejidal. De esta manera la venta de parcelas dentro del ejido, lejos de disminuir el *caciquismo* local, va a *reforzar el poder económico de los cacicazgos locales.*

La cuarta vía de concentración de la tierra consiste en otorgar el dominio de las parcelas a los ejidatarios cuando así lo acuerde la asamblea. Tras el pleno dominio, vendrán las hipotecas, los embargos y los remates de las pequeñas explotaciones; y, desde luego, las ventas de parcelas al exterior de los ejidos, permitiendo la conformación de grandes explotaciones agrícolas mediante la compra incluso de ejidos completos, parcela por parcela.

La quinta vía de concentración de la propiedad de la tierra consiste en la *transmisión del dominio* de las tierras de los ejidos y comunidades agrarias a sociedades mercantiles, que podrán de esta manera adueñarse de los bosques, selvas, pastizales, agostaderos y demás terrenos de uso común de los pueblos campesinos. A cambio de sus tierras, los campesinos recibirán papeles accionarios.

La sexta vía de concentración de la tierra es la roturación de las áreas susceptibles de cultivo que actualmente están en manos de latifundistas dedicadas a la ganadería extensiva, las cuales, de acuerdo con la legislación agraria de la Revolución mexicana, constituían una especie de reserva para reparto entre los campesinos tan pronto como fueran convertidos en terrenos de cultivo, puesto que el límite de la propiedad

individual en *tierras de cultivo* estaba claramente acotado, debiendo distribuirse las demasías. La nueva Ley Agraria establece que al mejorarse y abrirse al cultivo las tierras de los latifundios ganaderos, no serán en el futuro motivo de afectación agraria, permitiendo el surgimiento de latifundios agrícolas *individuales*.

La séptima vía de concentración de la tierra es la declaración misma del fin del reparto agrario, por lo cual podrán formarse grandes propiedades individuales sin que haya ningún grupo social interesado en denunciar los nuevos latifundios. Como éstos, en lo sucesivo, sólo deberán fraccionarse para ser *vendidas* las demasías, únicamente los empresarios o tenedores de dinero podrían estar interesados en denunciar la conformación de latifundios, cosa que por solidaridad y vínculos sociales y familiares jamás harían. Ningún empresario utilizaría métodos litigiosos para comprar tierras.

Se trata, en suma, de la inducción de un nuevo modelo de desarrollo agropecuario basado en la reconfiguración radical de la estructura agraria en favor de un sistema de medianas, grandes y gigantescas unidades de producción.

La existencia masiva del minifundio agrícola, cuya profusión se propone revertir la nueva legislación agraria, es una realidad manifiesta prácticamente en todas las líneas de la producción agrícola (véase cuadro 15). No sólo se presenta en las tierras ejidales sino también en las de propiedad privada, donde más de dos terceras partes de los predios graneros son menores de 5 hectáreas.

Pero precisamente por esta proliferación del minifundio agrícola, la implantación de un modelo de desarrollo agropecuario orientado a concentrar la tierra arrojaría enormes costos sociales. Si esta concentración de la tierra se llevara al extremo permitido por la nueva *Ley Agraria*, sería formalmente posible que 3,802 sociedades mercantiles o latifundios por acciones, con un promedio de 4,000 hectáreas entre tierras de riego (2,500 hectáreas) y de temporal (5,000 hectáreas) acapararan la totalidad de los 14 millones de hectáreas sembradas con los ocho principales granos. Como resultado, 3.5 millones de pequeños y medianos sembradores de granos serían desalojados de sus campos.

Se trata, en rigor, solamente de una *posibilidad jurídica*. Su

conversión en realidad, y la rapidez del proceso concentratorio, dependerá de la evolución de las grandes variables económicas que regulan el volumen agregado de la producción agropecuaria (política comercial, tipo de cambio, tasas de interés, precios relativos, etc), pero también de factores económicos extrarrurales (en particular del nivel general de empleo) y de movimientos en la esfera política.

Sin embargo, independientemente de cuál sea la rapidez de su *implantación en la realidad*, cabe cuestionar la pertinencia de este proyectado modelo de desarrollo agropecuario basado en medianas, grandes y gigantescas unidades productivas.

No sólo se provocaría la expulsión de millones de familias rurales que terminarían vendiendo sus parcelas, sino que se produciría también un empobrecimiento de los jornaleros, porque al aumentar el número de familias sin tierras, aumentará la oferta de mano de obra rural, sin que haya mayor generación de empleo en el campo, pues precisamente al compactarse las tierras para formar grandes explotaciones agrícolas, disminuirá la cantidad de trabajo por hectárea laborable y por unidad animal. La fuerza de trabajo sería sustituida por maquinaria; y esto agravaría el desempleo agrícola, aumentaría las presiones sobre los mercados de trabajo y, en consecuencia, empeorarían las condiciones de trabajo y los salarios de los jornaleros.

El problema es particularmente grave porque los costos sociales de la concentración de la tierra se cargarían sobre los gigantescos *costos sociales* de las políticas de ajuste aplicadas en los años ochenta y noventa, que no hemos pagado y conforman una *enorme deuda social* muy superior a la deuda externa de México.

Primero. Entre 1983 y 1994, en el conjunto de la economía mexicana, sólo se crearon 1.9 millones de empleos remunerados. Pero durante el mismo lapso, cada año ingresaron al mercado laboral 1.1 millones de jóvenes demandantes de empleo. Esto generó una cifra de 11.1 millones de personas que no han encontrado ocupación remunerada en la economía mexicana. Se calcula que 3.4 millones emigraron a los Estados Unidos en este lapso. El problema se hace más crítico porque durante 1995 no sólo no se han generado empleos

remunerados, sino que el número de despedidos asciende a 750,000 (véase cuadro 16).

Segundo. En los años ochenta se produjo un severo deterioro de los salarios de los jornaleros agrícolas y de los obreros en general. En el periodo 1970-1982, los salarios representaron el 37.1% del producto interno bruto; pero las políticas de ajuste económico hicieron que la participación de los salarios se redujera a sólo 26.4% del PIB durante los años 1991-1994, lo cual significa que los asalariados tuvieron una pérdida acumulada de 296,011.3 millones de dólares entre 1983 y 1994 (cuadro 17). Desde luego, esta riqueza efectivamente creada fue a parar a otras manos, lo que explica la entronización de veintitrés magnates mexicanos en la lista de los más ricos del mundo.

Tercero. En los años ochenta y noventa se produjo un serio deterioro del ingreso real de los agricultores campesinos por las causas arriba analizadas

Cuarto. El empobrecimiento de los hombres del campo no sólo ha provocado descapitalización en el sector agropecuario, sino también un agravamiento de la desnutrición y de la mortalidad infantil por deficiencias nutricionales. En 1979 el Instituto Nacional de la Nutrición realizó una encuesta nutricional en el medio rural: resultó que el 7.9% de los niños menores de 5 años presentaba cuadros de desnutrición severa, es decir, la estampa de los niños de Biafra o de Bangladesh durante la hambrunas. En 1989, el INN volvió a realizar una encuesta nutricional: resultó que el 15.1% de los niños con menos de 5 años presentaba ahora desnutrición severa, es decir, la estampa de niños en los huesitos.[8] Además, estadísticas de la Secretaría de Salud indican que entre 1982 y 1990 la mortalidad infantil por desnutrición entre menores de un año se incrementó 127%; y entre los preescolares de 1 a 4 años la mortalidad por "avitaminosis o deficiencias nutricionales" se incrementó en 221%.[9]

En estas condiciones, implantar un modelo de desarrollo agropecuario basado en la concentración de la tierra provo-

[8] Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán, *Encuesta Nacional de Alimentación en el Medio Rural 1989*, INNSZ, México, 1990.

[9] Secretaría de Salud, en CSG, *Sexto Informe de Gobierno; Anexo*, México, 1994.

cará estragos sociales que no podrán ser amortiguados en otros sectores de la economía.

No obstante, el objetivo declarado de la reforma neoliberal de la legislación agraria ("revertir el minifundio") fue ratificado en las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. En el borrador del TLCAN negociado en Dallas (filtrado a la opinión pública por algún funcionario o congresista estadounidense o canadiense), el gobierno mexicano propuso un artículo 501 donde postuló: "las partes acuerdan que su *objetivo principal* es lograr *la mayor eliminación de barreras al comercio y subsidios*, y la modificación de disposiciones relevantes en las regulaciones que distorsionan el comercio con el propósito de *promover la competitividad*, elevando la eficiencia a través de *aumentos en la escala de la producción*", es decir, no mediante la tecnificación y capitalización de nuestras granjas campesinas, sino mediante la concentración de las tierras y el desahucio de campesinos, para lo cual también se propuso apoyar, "a través de ayudas a la inversión", "un programa gubernamental claramente definido para la reprivatización de la tierra agrícola". Este artículo fue objeto de acervas críticas por expertos agrícolas de los tres países norteamericanos, de manera que no fue incluido en la versión final del TLCAN. Pero la orientación anticampesina de la tecnocracia neoliberal mexicana quedó una vez más al descubierto.

PRINCIPIOS DE UNA POLÍTICA AGRÍCOLA ALTERNATIVA CONGRUENTE CON LA REALIDAD NACIONAL

El modelo de desarrollo agropecuario fundado en medianas, grandes y gigantescas explotaciones agrícolas, inducido mediante las reformas a la legislación agraria, arranca del *supuesto* de que la insuficiencia en la producción y la productividad agropecuarias derivan de la estructura minifundista de la propiedad rural, y que la modificación del régimen jurídico-agrario, en favor de la concentración de la tierra, producirá una afluencia de capitales privados al campo, consiguién-

dose por esta vía elevar la producción y la productividad, así como disminuir la población rural que se supone excesiva.[10]

Sin embargo, las evidencias empíricas mexicanas, así como los hallazgos de la investigación económico-agrícola universal, indican que la concentración de la tierra en grandes y gigantescas unidades de producción no necesariamente cumple el propósito de elevar la producción y la productividad *agregada* de la agricultura ni es congruente con la dotación relativa de factores (tierra, trabajo y capital) que presenta nuestro país.

En general, las evidencias universales indican que, globalmente consideradas, la pequeña agricultura mercantil es tanto o más eficiente que la gran unidad de producción en el uso de la tierra y el capital, aunque significativamente menos eficiente en el aprovechamiento del factor trabajo, donde la gran explotación resulta más eficiente que la pequeña (véanse cuadros 18 y 19).

En las naciones donde escasea el factor trabajo y abundan la tierra y el capital, sin duda el modelo idóneo de desarrollo agropecuario es el basado en unidades de producción de gran tamaño, que maximizan el rendimiento del factor trabajo; pero en naciones donde abunda el trabajo y escasean la tierra y el capital, es un desatino inducir un modelo de desarrollo agropecuario no orientado a la maximización del rendimiento de la tierra y el capital, sino orientado a la maximización de la productividad del trabajo en grandes y gigantescas fincas agrícolas, puesto que este modelo implica un descenso en la productividad global, incluso laboral,

[10] "En el minifundio se presentan estancamiento y deterioro técnico que se traduce en producción insuficiente, baja productividad..." (Presidencia de la República, *Exposición de motivos de la Iniciativa de Reforma del Artículo 27 constitucional*, p. XXI). "La inversión de capital en las actividades agropecuarias tiene hoy pocos alicientes debido en parte a la falta de certeza para todas las formas de tenencia... también por las dificultades de los campesinos, mayoritariamente minifundistas, para cumplir con las condiciones que generalmente requiere la inversión" (*ibídem*). "Los cambios deben, por ello, ofrecer los mecanismos y las formas de asociación que estimulen una mayor inversión y capitalización de los predios rurales, que eleven producción y productividad" (*idem*, p. XXVIII). "La urbanización de la población ha sido la contraparte del proceso de industrialización, experiencia compartida por otros países de desarrollo. Pero en México, la proporción de habitantes en el campo ha permanecido alta en relación con su participación en el producto" (*idem*, p. XX).

puesto que los trabajadores desalojados del campo no encontrarán ocupaciones no agrícolas.

La historia económico-agrícola del universo registra diversos modelos de desarrollo agropecuario en las naciones de economía de mercado, las cuales derivan, desde luego, no sólo de la dotación relativa de factores sino tambien de la historia peculiar de relaciones agrarias de cada país o región del planeta, así como del entramado de correlaciones de fuerzas sociopolíticas y de políticas económicas que han favorecido y condicionado su viabilidad. Factualmente, modelos basados primordialmente en pequeñas explotaciones agrícolas (por ejemplo, Corea del Sur) han mostrado sus bondades en la elevación de la producción, la productividad y el abasto interno de alimentos, y al mismo tiempo mayores beneficios sociales que los modelos basados principalmente en grandes y medianas explotaciones (por ejemplo, Brasil), los cuales pueden ser igualmente eficientes en cuanto al aprovisionamiento global de alimentos, pero, o bien responden a una situación de escasez del factor trabajo (por ejemplo, Estados Unidos), o bien condicionan el aumento de la abundancia del factor trabajo (por ejemplo, Brasil), presionando a la baja de salarios y agravando la inequidad en la distribución del ingreso nacional.

Ahora bien, en México nos encontramos precisamente en una situación de superabundancia de mano de obra y de escasez de tierra y capital. Además, los resultados de la investigación económico-agrícola mexicana corroboran que, en general, *bajo condiciones agroclimáticas y tecnológicas similares,* la pequeña agricultura mercantil es tanto o más eficiente que la grande en el uso de los factores tierra y capital, aunque menos eficiente en el uso del factor trabajo (véase cuadro 20). Un modelo de desarrollo agropecuario fundado en una política de fomento que promueva la aceleración del cambio tecnológico (véase cuadro 21) *sobre una estructura agraria de pequeñas granjas familiares* sería más *congruente con nuestra dotación relativa de factores y, eo ipso,* con las particularidades económicas, sociales, geográficas y culturales de nuestro país, porque tenemos una estructura agraria que incluye alrededor de cinco millones de pequeños agricultores.

Este modelo optimizaría el aprovechamiento de nuestros

factores escasos que son la tierra y el capital, sin provocar la expulsión de millones de familias campesinas cuya absorción en otras actividades económicas no es factible por lo menos en los próximos veinte años.

La necesidad de recuperar y mantener la producción interna de nuestros más importantes alimentos, protegiendo nuestros empleos e ingresos rurales, pero al mismo tiempo elevando la productividad de los factores, así como la viabilidad de estos objetivos, se fundamenta, además, en los siguientes principios de economía política.

En *primer lugar*, la factibilidad de la elevación acelerada de la producción y la productividad de la tierra y el capital, *sobre una base de pequeñas unidades de producción*, deriva de la *divisibilidad de los factores* característica de la agricultura: los fertilizantes, semillas certificadas, mejoradores de suelos, etc., pueden utilizarse lo mismo en una maceta que en un predio de diez mil hectáreas; mientras que la maquinaria agrícola, si bien no es susceptible de adquisición por un pequeño labriego que cultiva dos o tres hectáreas graneras, sí es factible de utilización en pequeñas explotaciones mediante el sistema de maquilas, de alquileres de maquinaria o de cooperativas campesinas.

En *segundo lugar*, es evidente que la fe ciega en las ventajas comparativas de *corto plazo* no debe prevalecer sobre los intereses del desarrollo económico nacional de mediano y largo plazos. Quien, por ejemplo, construye una casa para habitar en ella, sacrifica otros usos alternativos presentes de sus recursos para disfrutarlos en el futuro en forma de una vivienda *propia*. Apoyar a la agricultura ahora, costará sin duda a la sociedad recursos del presente, pero los resultados del fomento agropecuario se disfrutarán en forma de equilibrio de las cuentas externas, de armonía en el patrón de desarrollo económico, de seguridad alimentaria y de estabilidad social.

En *tercer lugar*, la historia económica de las naciones que cuentan con una agricultura exitosa, muestra dos grandes momentos en la interrelación entre el desarrollo agrícola y el desarrollo económico general: en una primera fase, el sector agropecuario financia el desarrollo industrial y la acumulación de capital urbano; en una segunda etapa, las actividades

no agrícolas devuelven al campo los servicios que éste prestó al desarrollo económico general, efectuando transferencias netas de recursos en favor de la acumulación de capital agrícola y de la tecnificación de las granjas. Tal ha sido la experiencia de Estados Unidos, de países de la Unión Europea, de Corea del Sur, etc., que hoy tienen una vigorosa producción agropecuaria interna.

En México hemos cumplido puntualmente la primera gran fase de la interrelación entre la agricultura y las actividades no agrícolas; pero no hemos dado aún pasos hacia la segunda fase de esta interrelación. En efecto, durante más de 25 años, a partir de la segunda guerra mundial, el sector agropecuario proveyó más de la mitad de las divisas que ingresaron al país por concepto de exportación de mercancías, contribuyendo decisivamente a financiar el equipamiento industrial; además, el campo proveyó las materias primas agrícolas demandadas por una industria en crecimiento acelerado; y aportó una oferta interna suficiente de alimentos para una población rápidamente creciente, contribuyendo a la estabilidad económica y a la baratura de la mano de obra industrial.[11]

En el México de hoy es tiempo de devolver a nuestra agricultura los servicios que antaño prestó al desarrollo económico general del país. Al hacerlo, no sólo estaremos obrando con un sentido histórico de justicia, sino también con una actitud visionaria del interés nacional de mediano y largo plazos.

En *cuarto lugar*, el desarrollo económico general del país exige la presencia de un vigoroso sector agropecuario, como bastión importante en el equilibrio de las cuentas externas, como generador de empleo e ingresos para más de cinco millones de familias mexicanas, como mercado interno para nuestras industrias de insumos, de bienes de consumo y de bienes de capital; y, por tanto, como generador de relevantes efectos multiplicadores sobre el volumen agregado de la actividad económica nacional.

Ningún programa de desarrollo económico nacional es

[11] Véase José Luis Calva, *Crisis agrícola y alimentaria en México, 1982-1988*, Fontamara, México, 1988.

viable si no se sustenta en un campo bonancible. *En un escenario de buen gobierno nacional,* el sector agropecuario podría desempeñar las siguientes funciones: 1) contribuir decisivamente al *financiamiento del desarrollo* mediante: a) la provisión de una oferta suficiente de alimentos básicos y materias primas agrícolas, *a fin de apoyar una estabilización económica interna sostenible en el largo plazo y un equilibrio permanente de las cuentas externas* (en el último trienio, las importaciones de alimentos alcanzaron la desequilibrante cifra de más de 6 mil millones de dólares anuales, que representan más de cuatro quintas partes del valor de nuestras exportaciones petroleras: véase cuadro 9); b) la generación de excedentes exportables en magnitud considerable en aquellos cultivos de alta densidad económica en los cuales México tiene, desde hace décadas, un lugar ganado en el mercado mundial, así como en nuevos productos con nichos de mercado; c) la transferencia a actividades no agrícolas de los capitales excedentarios acumulados en el campo como producto de rentas diferenciales apropiadas por los empresarios agrícolas más tecnificados; 2) *preservar* en el corto y mediano plazos, sin demérito del necesario cambio tecnológico, *el mayor volumen posible de empleos rurales* a fin de aligerar presiones sobre el mercado de trabajo urbano; 3) *generar efectos multiplicadores* sobre el conjunto de la economía nacional, mediante el desarrollo de un mercado interno dinámico en el medio rural para la industria productora de bienes de consumo, de insumos y bienes de capital.

Para el cumplimiento cabal de estas funciones, es necesario impulsar la dinámica agrícola mediante *un programa integral de fomento agropecuario que comprenda* un *horizonte de planeación de corto, mediano y largo plazos,* cuyos principios fundamentales son los siguientes:

Primero: una política de precios de garantía o soporte para los productos agrícolas y pecuarios básicos, que otorgue certidumbre a las inversiones agropecuarias con base en bandas de precios establecidas en horizontes de largo plazo y sustentadas en criterios de rentabilidad, capaces de brindar a los productores posibilidades reales de capitalización, tecnificación y solvencia crediticia. Para que este sistema no gravite

sobre los recursos fiscales escasos (sino que, por el contrario, permita liberar recursos para usarse como fondos frescos de fomento agrícola y ya no como compensadores de precios), es necesario utilizar al máximo los márgenes de maniobra comercial que aun tenemos en el TLCAN y en el GATT (incluyendo aranceles, normas técnicas, salvaguardas y disposiciones contra prácticas desleales de comercio), además del mantenimiento de un tipo de cambio competitivo a fin de reducir al mínimo los apoyos fiscales directos a los ingresos agrícolas. (Hay que recordar que el sistema de precios de soporte, aplicado en Estados Unidos desde la *Ley Agrícola de 1933* y en la Comunidad Europea desde el establecimiento de la *Política Agrícola Común* en 1957, permitió la conversión de Estados Unidos y la CEE en potencias agrícolas. El objetivo que tuvo el sistema de precios en esos países –que combinan *política comercial selectivamente proteccionista* con pagos directos– es el mismo que debe tener en México: incentivar la oferta interna y poner a salvo a los productores nacionales frente a las oscilaciones de los precios internacionales y frente a la competencia desleal por el control de los mercados y el *food power*.)

Segundo: incremento sustancial de los recursos públicos para obras de infraestructura hidroagrícola, carretera, ferroviaria, eléctrica, de almacenamiento, etc. Por ejemplo, tenemos un potencial irrigable de 10 millones de hectáreas; la apertura al riego de 4 millones de hectáreas –que ahora se dedican al pastoreo y a siembras de temporal errático– requiere inversiones directas del Estado, por cuenta propia o en apoyo a asociación con agricultores.

Tercero: canalización de un volumen adecuado de crédito al sector agropecuario (por lo menos dos puntos porcentuales arriba del aporte proporcional del sector al PIB global) y con tasas preferenciales para los pequeños cultivadores de productos prioritarios, *supeditadas éstas a un programa de asistencia técnica*. La política crediticia para el campo debe, desde luego, concertarse entre el gobierno, los bancos, y los productores con compromisos precisos para las partes. El problema actual de las carteras vencidas tiene su origen en el deterioro severo de la rentabilidad agropecuaria, así como en

la elevación desmedida de los márgenes de intermediación financiera. El problema debe ser resuelto atacando sus causas de fondo, particularmente la política de precios; pero, además, se requiere que gobierno y banqueros asuman su corresponsabilidad en las carteras vencidas y, concertadamente con los deudores, desplieguen un programa emergente que reestructure los adeudos de acuerdo con la capacidad real de pago de los agricultores.

Cuarto: un programa de largo plazo de apoyo a la investigación y al extensionismo agronómico y zootécnico cuyos efectos en la productividad y la producción son enormes (véase, por ejemplo, cuadro 21). El fomento de la investigación debe contemplar tecnologías convencionales, biotecnología y tecnologías alternativas de bajo insumo energético. (La investigación agronómica y zootécnica debe realizarse en México porque, generalmente, la tecnología de organismos vivos no es simplemente transferible como la tecnología industrial; en el mejor de los casos se requiere investigación de adaptación.) El programa de extensión debe incluir fuertes apoyos a la divulgación de las tecnologías generadas, así como a la asistencia técnica para elevar la eficiencia microeconómica extendiendo las prácticas agrícolas y pecuarias ya aplicadas ahora en escala comercial por granjas líderes que logran mayor eficiencia en la asignación de recursos.

Quinto: como criterio general, dada la existencia de más de cinco millones de familias campesinas en México, y la imposibilidad de que la economía mexicana logre absorberlos en otras actividades económicas durante los próximos años, *la preservación de las fuentes de empleo e ingresos rurales y, por tanto, la atención y promoción preferente de las pequeñas explotaciones familiares, debe ser un objetivo central del programa.*

Los resultados de un programa de fomento agropecuario congruente con la realidad nacional contribuirán no sólo al equilibrio sostenible de las cuentas externas, sino también a la armonía en el patrón de desarrollo económico, a la de seguridad alimentaria y a la estabilidad social.

Concepto	1935-1940 Lázaro Cárdenas	1941-1946 M. Ávila Camacho	1947-1952 Miguel Alemán	1953-1958 A. Ruiz Cortinez	1959-1964 A. López Mateos	1965-1970 G. Díaz Ordaz	1971-1976 Luis Echeverría	1977-1982 J. López Portillo	1983-1988 M. de la Madrid	1989-1994 C. Salinas de Gortari
	Tasa de crecimiento promedio anual									
Producto Interno Bruto[a]	3.9	6.15	5.78	6.42	6.73	6.84	6.17	6.24	0.22	3.04
PIB por habitante	2.2	2.65	2.40	3.24	3.35	3.37	3.11	3.46	(1.84)	0.92
Salario Mínimo real[b]	3.8	(7.35)	8.45	5.06	8.15	3.31	4.90	(2.71)	(9.60)	(4.55)
Inflación[c]	-	14.56	9.86	5.80	2.28	3.84	12.84	29.64	93.32	18.44
	Valores en el último año del sexenio									
Salario Mínimo real (pesos de 1980)	89.8	54.2	61.6	79.2	124.1	147.9	187.8	156.4	72.3	54.5
Paridad peso/dólar	5.4	4.9	8.7	12.5	12.5	12.5	15.4	57.2	2,322.1	3,468.0
Pasivos externos (Mill. dlls. corrientes)[d]	270.4	626.2	909.1	1,923.5	4,066.4	7,306.6	25,891.8	91,753.6	125,001.6	254,472.7
Deudad externa	238.8	466.5	382.2	798.0	2,056.0	4,484.3	20,576.0	80,967.2	100,914.2	136,269.7
Pública	238.8	466.5	382.2	798.0	2,056.0	4,262.8	19,600.2	58,874.2	81,003.2	83,565.0
Privada	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	148.3	221.5	975.8	17,122.0	7,028.0	23,403.4
Banca Comercial	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4,731.0	8,097.0	24,895.3
Banco de México	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	240.0	4,786.0	4,406.0
Inversión extranjera directa	31.6	159.7	526.9	1,125.5	1,862.1	2,822.3	5,315.8	10,786.4	24,087.4	43,718.0
Inversión extranjera de cartera	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	74,485.0
En títulos de deuda pública "interna"	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23,543.0
En renta variable (acciones)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50,942.0
Pasivos externos de México (Mlls. dlls. constantes 1988)[e]	1,223.0	2,827.1	4,053.1	7,867.1	15,270.0	22,276.2	53,829.1	112,484.5	125,001.6	197,613.7
Porcentaje del PIB[f]	11.6	18.4	20.9	26.1	26.1	27.2	46.0	67.0	73.7	97.5
PIB en dlls. cuenta constantes de 1988	10.519.5	15,378.8	19,411.0	30,181.4	58,579.2	81,832.1	117,116.2	167,765.2	169,556.4	202,733.0

Cuadro 1. Indicadores macroeconómicos por sexenios presidenciales.

[a] A precios constantes de 1960 para 1954-1976; a precios constantes de 1970 para 1976-1987 y a precios constantes de 1980 para 1988-1994.

[b] A precios de 1980.

[c] Para 1934-1970, Índice de precios al mayoreo de la ciudad de México, 210 artículos.

[d] Para el sexenio de Carlos Salinas de Gortari se consideró la deuda externa pública hasta hasta junio de 1994, deuda privada, deuda bancaria y deuda externa del Banco de México hasta el primer trimestre de 1994; inversión extranjera de cartera junio de 1994.

[e] Deflactados con el Índice de precios al consumidor de Estados Unidos.

[f] Porcentajes del PIB en dólares de cuenta constantes, que eliminan el efecto de la sobrevaluación o subvaluación cambiaria en la conversión del PIB nacional en dólares. Los deflactores utilizados para el cálculo de los tipos de cambio de cuenta son el Índice de precios implícitos del PIB mexicano y el Índice de precios al consumidor de Estados Unidos.

Fuentes: Elaboración propia con base en: Para deuda externa total y pública, INEGI, "Estadísticas históricas de México, Tomo II", CSG, "Sextor informe de gobierno" y SHCP, "Informes Hacendarios"; para deuda externa total y pública 1994, SHCP, información en *La Jornada*, 13 de junio, 18 y 20 de agosto de 1994; Deuda privada y bancaria de 1980, Rosario Green, "La deuda externa de México: 1973-1987. De la abundancia a la escasez de créditos"; para deuda externa privada y bancaria 1981-1983 elaboración propia con base en los flujos de la deuda externa privada y bancaria contenidos en los "Indicadores del Banco de México"; para deuda externa privada y bancaria 1984-1986 en José Ángel Gurría, "La política de la deuda externa", FCE; para deuda externa privada y bancaria 1987-1993, SHCP, "México, economic and financial statistic data book", 1990 para 1987, 1991 para 1988, 1992 para los datos de 1989, 1990 para los datos de 1990, 1994 para los datos de 1991 y 1992; deuda externa privada y bancaria de 1993 y primer trimestre de 1994 estimados con base en los flujos anuales contenidos en los "Indicadores Económicos" del Banco de México.

Año	Total	Desarrollo rural	Pesca	Desarrollo social[1]	Comunicaciones[2]	Comercio y abasto	Turismo	Energético	Industrial	Otras[3]
					Porcentajes del PIB					
1981	29.4	3.1	0.4	9.2	1.9	2.2	0.1	8.4	2.3	1.8
1982	27.1	2.6	0.5	9.2	1.9	1.9	0.1	7.2	2.2	1.6
1983	23.7	2.3	0.5	6.7	1.9	2.4	0.1	6.2	2.4	1.4
1984	24.3	2.1	0.4	6.7	2.0	2.3	0.1	6.0	3.2	1.6
1985	22.4	1.8	0.3	7.0	2.0	1.5	0.0	5.3	2.8	1.6
1986	21.8	1.8	0.4	6.7	1.9	1.3	0.0	5.5	2.7	1.5
1987	20.3	1.3	0.4	6.2	1.8	1.3	0.0	5.3	2.6	1.4
1988	18.9	1.0	0.1	6.0	1.3	1.3	0.0	5.1	2.4	1.4
1989	17.2	0.9	0.0	6.1	1.0	1.4	0.0	4.6	1.6	1.5
1990	16.9	0.9	0.0	6.4	0.9	1.4	0.0	4.5	1.3	1.3
1991	17.0	0.9	0.0	7.4	1.1	0.6	0.0	4.5	0.6	1.6
1992	17.3	0.9	0.0	8.3	1.0	0.6	0.0	4.5	0.6	1.6
1993	18.0	0.9	0.0	9.5	1.1	0.8	0.0	4.0	0.2	1.4
1994	19.2	1.3	0.0	10.1	1.2	0.7	0.0	4.0	0.1	1.8

Cuadro 2. Gasto programable del sector público presupuestal por clasificación sectorial económica.

[1] Incluye educación, salud laboral, solidaridad y desarrollo regional y desarrollo urbano.

[2] Comunicaciones y transportes.

[3] Incluye administración del poder ejecutivo; justicia y seguridad; poderes legislativos y judicial y órganos electorales.

Fuentes: Elaboración propia con base en INEGI, "El ingreso y el gasto público en México", México, 1991; Carlos Salinas de Gortari, "Sexto Informe de Gobierno, Anexos Estadísticos", México 1994; y SHCP, "Cuenta de la hacienda pública federal 1994".

Años	Empresas de participación mayoritaria	Empresas de participación minoritaria	Organismos descentralizados	Fideicomisos públicos
1982	744	78	102	231
1983	700	78	97	199
1984	703	78	95	173
1985	629	69	96	147
1986	528	7	94	108
1987	437	3	94	83
1988	252	0	89	71
1989	229	0	88	62
1990	147	0	82	51
1991	120	0	78	43
1992	100	0	82	35
1993	99	0	82	32

Cuadro 3. Evolución del sector paraestatal 1982-1993.
Fuente: Tomado de Jacques Rogozinski, *Privatización de empresas paraestatales*, FCE, México.

Años	Valor de las importaciones controladas (%)	Arancel máximo	Arancel ponderado	Media arancelaria
1982	100.0	100.0	–	–
1983	100.0	100.0	–	–
1984	83.4	100.0	8.5	23.3
1985	35.1	100.0	13.5	25.4
1986	27.6	45.0	13.6	22.6
1987	26.8	20.0	5.6	10.0
1988	21.5	20.0	6.2	9.7
1989	21.0	20.0	6.2	10.4
1990	13.6	20.0	9.7	13.1
1991	9.2	20.0	10.5	13.1
1992	10.7	20.0	11.1	13.1

Cuadro 4. Cronología de la apertura comercial.
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, *Estadísticas de comercio exterior y fomento industrial 1983-1988*, tomo I, *Comercio Exterior*, México, 1988; SECOFI, *Mecanismos de examen de las políticas comerciales*, México, marzo de 1993.

subvaluación (–) Años	Índice de precios al consumidor México	E.U.	Tipo de cambio $/dlls.	Tipo de cambio nominal 1988	Margen de (%) sobrevaluación teórico 1988
1988	10,027.6	143.6	2,322.10	2,322.10	0.00
1989	11,889.2	150.5	2,511.82	2,626.64	4.27
1990	15,057.9	158.6	2,851.52	3,156.16	10.68
1991	18,470.4	165.3	3,026.02	3,715.08	22.77
1992	21,334.2	170.3	3,095.81	4,165.70	34.56
1993-Dic.	21,151.7	177.2	3,106.00	4,407.20	41.89
1994					
Enero	24,338.9	177.2	3,193.70	4,567.88	43.03
Febrero	24,464.1	177.7	3,190.00	4,577.08	43.48
Marzo	25,589.9	178.4	3,356.55	4,574.29	36.58
Octubre	25,508.7	181.3	3,430.50	4,678.81	36.39
Noviembre	25,645.1	181.8	3,436.50	4,692.09	36.54
Diciembre	25,870.1	182.3	4,925.00	4,719.09	(4.18)
1995					
Enero	26,843.7	182.8	6,200.00	4,822.06	(21.26)
Febrero	27,981.2	183.4	5,945.00	5,073.71	(14.66)
Marzo	29,632.3	183.9	6,725.00	5,357.03	(20.34)
Abril	31,992.4	184.5	5,920.00	5,766.41	(2.61)
Mayo	33,330.1	185.0	6,150.00	5,989.55	(1.14)
Junio	34,387.9	185.6	6,232.50	6,161.16	(1.14)
Julio	35,089.4	186.2	6,100.00	6,268.04	2.75
Agosto (1a. quincena)	35,405.2	186.7	6,310.00	6,305.54	(0.07)

Cuadro 5. Tipo de cambio peso/dólar nominal y real 1970-1995.

Nota metodológica: Se toma 1988 como año base de equilibrio cambiario peso/dólar estadounidense, porque en ese año: 1) la economía mexicana se encontraba prácticamente en equilibrio, con un modesto superávit de 272 millones de dólares en balanza comercial, lo que indica que la competitividad del aparato productivo mexicano, era una realidad con esa tasa de cambio; 2) nuestra cuenta corriente presentaba un déficit moderado (2,924) financiable con inversión extranjera directa y no de cartera por naturaleza volátil. Se considera inadecuado el criterio del Banco de México, que toma 1970 como base de equilibrio cambiario, porque en aquel año nuestra economía se encontraba altamente protegida, mientras que actualmente y desde 1988 tenemos una economía abierta; y se desecha también el procedimiento del Banco de México de calcular la paridad real del peso contra una canasta de monedas de países miembros del FMI, criterio inadecuado en razón de que tres cuartas partes de nuestro comercio se realizan con Estados Unidos.

Fuente: Elaboración propia con base en Banco de México, *Indicadores económicos;* para el índice de precios de Estados Unidos, *Bureau of the Census*, Statistical of the United States, Washington, 1993, Banco de México, *Indicadores de precios*, diciembre de 1994.

Años y trimestres	Reservas internacionales del Banco de México		Balance de cuenta corriente		Balance Comercial	Balance en cuenta de capital		Endeudamiento externo (préstamo y depósitos)
	Saldos	Variación	Abs.	% del PIB		Abs.	% del PIB	
1987	13,407.5	6,924.4	3,966.5	2.9	7,190.0	(575.8)	0.4	974.3
1988	6,280.5	(7,127.0)	(2,442.6)	1.4	272.0	(1,448.4)	0.9	(2,287.0)
1989	6,552.0	271.5	(5,449.4)	2.7	(2,596.0)	3,037.3	1.5	677.3
1990	9,966.3	3,414.3	(8,106.3)	3.3	(4,434.0)	8,163.6	3.4	12,235.4
1991	17,787.8	7,821.5	(15,039.7)	5.2	(11,329.0)	24,940.0	8.6	11,450.6
1992	18,949.2	1,161.4	(24,438.5)	7.3	(20,676.0)	26,542.3	8.0	(1,413.2)
1993								
I	21,237.2	2,288.0	(5,706.5)	1.6	(4,629.2)	8,241.2	2.3	2,175.8
II	22,912.7	1,675.5	(5,761.8)	1.6	(4,658.6)	7,632.8	2.2	670.4
III	22,979.3	66.6	(6,578.8)	1.9	(4,803.3)	6,873.8	1.9	(1,392.8)
IV	25,032.4	2,053.1	(5,345.6)	1.5	(4,799.8)	8,134.7	2.3	176.5
Anual	25,032.4	6,083.2	(23,399.2)	6.6	(18,890.7)	30,882.3	8.7	2,876.6
1994								
I	25,827.4	795.0	(6,695.9)	1.7	(5,466.7)	9,808.60	2.5	2,458.6
II	16,379.0	(9,448.4)	(7,120.4)	1.8	(5,997.6)	99.00	0.0	(1,139.4)
III	16,255.6	(123.4)	(7,651.4)	1.9	(6,318.5)	4,891.40	1.2	(1,987.5)
IV	6,148.0	(10,107.6)	(7,317.7)	1.9	(6,483.9)	(3,250.40)	0.8	1,521.1
Anual	6,148.0	(18,884.4)	(28,785.5)	7.3	(24,266.7)	11,548.60	2.9	852.8

Cuadro 6. Flujos de recursos en balanza de pagos 1987-1994 (millones de dólares).
* En moneda nacional y extranjera.
Fuente: Con base en Banco de México, "Indicadores Económicos"; y Banco de México, "Informes Anuales" 1987 a 1994.

Flujo neto de inversión extranjera				Flujo neto de capitales mexicanos				Ajustes por oro-plata y valoración
		De cartera			Activos		Errores y omisiones	
Total	Directa	Acciones	Renta fija*	Total	Total	En bancos		
3,247.6	3,247.6	0.0	0.0	(2,088.0)	(4,797.7)	n.d.	2,709.7	(824.0)
2,594.6	2,594.6	0.0	0.0	(4,596.6)	(1,754.1)	n.d.	(2,842.5)	393.5
3,036.9	3,036.9	0.0	0.0	148.3	(1,170.2)	(177.2)	1,318.5	124.1
4,627.7	2,633.2	1,994.5	0.0	(5,523.9)	(8,699.5)	760.7	3,175.6	(181.4)
14,489.2	4,761.5	6,332.0	3,395.7	(2,909.8)	(999.6)	921.2	(1,910.2)	315.7
22,433.9	4,392.8	4,783.1	13,258.0	4,591.1	5,551.9	2,185.9	(960.8)	11.9
7,398.3	1,307.1	1,268.5	4,822.7	(1,583.8)	(1,333.0)	(402.3)	(250.8)	(4.2)
7,329.3	1,244.5	1,312.1	4,772.7	(593.2)	(366.6)	(17.4)	(226.6)	(31.1)
7,714.6	898.9	1,878.6	4,937.1	340.9	551.9	863.6	(211.0)	17.2
10,889.8	1,450.4	6,257.4	3,182.0	(3,691.5)	(2,931.0)	(2,898.1)	(760.5)	(24.5)
33,308.1	4,388.8	10,716.6	18,202.7	(5,051.5)	(3,602.5)	(1,280.4)	(1,449.0)	(42.6)
10,452.7	1,845.9	3,456.6	5,150.2	(5,432.1)	(3,111,7)	(1,962.8)	(2,320.4)	(2.7)
3,053.7	1,618.0	247.7	1,188.0	(4,243.2)	(1,815.3)	(1,568.8)	(2,427.9)	(0.9)
5,971.2	2,325.2	743.5	2,902.5	3,540.6	907.8	1,077.9	2,632.8	(3.7)
(3,317.8)	2,190.5	(369.1)	(5,139.2)	(984.9)	(1,450.8)	(1,049.8)	465.9	5.3
16,165.8	7,979.6	4,087.7	4,098.5	(7,119.6)	(5,470.0)	(3,503.5)	(1,649.6)	(2.0)

	Variaciones porcentuales en el periodo	
	Sexenio 1983-1988	Semestre I/1995
PIB por habitante	-10.8	-5.9
Inversión fija bruta	-23.3	-24.3
Salario mínimo real	-47.9	-14.5
Porcentaje de desempleados abiertos y encubiertos	321.4	106.2[1]
Porcentaje de mexicanos en pobreza	21.6	14.4[2]
PIB de la industria de la construcción	-19.7	-15.9

Cuadro 7. Resultados en la economía real de las gestiones económicas de MMH y EZPL.

[1] Desempleo abierto.

[2] Incremento de la proporción de mexicanos en pobreza extrema.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Sistema de cuentas nacionales; CNSM,. Salarios mínimos; Banco de México, *Indicadores económicos;* y Julio Boltvinik, "La satisfacción de las necesidades esenciales en México en los setentas y ochentas", en J.L. Calva (coord.), *Distribución del ingreso y políticas sociales,* Juan Pablos, 1995; *El Financiero,* 31/VIII/95; y Ernesto Zedillo Ponce de León, *Primer Informe de Gobierno, 1995.*

Año	Producto Interno Bruto Pesos constantes de 1980 por habitante[1]				Producción de granos Kilogramos por habitante				Producción pecuaria Kilogramos por habitante		Productos maderables Decímetros cúbicos habitante[7]
	Agricultura	Ganadería	Silvicultura	Caza y pesca	Total	Granos básicos[2]	Oleaginosas[3]	Forrajeros[4]	Carnes rojas[5]	Leche[6]	
1981	3.292,76	1.757,83	266,64	193,28	385,34	280,02	16,50	88,82	36,07	100,88	252,642
1982	3.059,18	1.770,01	265,29	194,83	299,33	221,71	12,44	65,18	36,70	99,82	248,631
1983	3.089,60	1.762,00	258,48	174,58	326,35	246,56	14,21	65,59	35,25	95,50	236,774
1984	3.121,44	1.744,30	262,44	188,21	355,54	250,44	12,66	92,44	33,21	94,64	250,484
1985	3.227,26	1.723,98	266,13	185,64	373,73	273,10	14,99	85,64	30,75	97,03	258,233
1986	2.994,28	1.722,82	251,75	178,00	303,65	230,40	11,80	61,44	29,24	83,13	227,820
1987	3.013,60	1.640,05	259,02	198,00	312,97	220,86	13,67	78,43	28,28	79,07	243,853
1988	2.795,46	1.569,70	258,57	191,49	268,08	190,00	6,18	71,90	26,44	76,61	227,198
1989	2.698,51	1.470,50	247,27	194,71	270,33	196,48	14,10	59,75	23,56	68,14	212,345
1990	2.892,18	1.468,50	234,21	188,47	316,12	236,88	9,29	69,94	22,87	73,31	191,068
1991	2.837,24	1.478,71	229,02	184,84	288,73	229,63	9,74	49,37	23,92	78,47	176,078
1992	2.712,95	1.466,05	223,22	184,03	310,59	243,13	7,38	60,08	24,25	79,93	172,432
1993	2.691,58	1.463,28	209,77	190,69	288,54	253,77	6,46	28,31	23,81	83,05	139,600
1994	2.710,00	1.454,67	209,57	190,50	282,46	238,53	6,28	37,65	24,83	78,81	136,060
Variación porcentual											
1994/1981	-17,70	-17,25	-21,40	-1,44	-26,70	-14,82	-61,94	-57,61	-31,16	-21,88	-46,15

Cuadro 8. Producción agropecuaria y forestal percápita 1981-1994.

[1] Viejos pesos base 1980.
[2] Maíz, frijol, trigo y arroz.
[3] Soya, cártamo y ajonjolí.
[4] Sorgo.
[5] Bovina, porcina, ovina y caprina y otros.
[6] Litros.
[7] Productos maderables: escuadría, chapa y triplay, celulosa, durmientes, postes, pilones y morillos, y combustibles, de coníferas, lafifoliadas, preciosas y tropicales corrientes.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, "Sistema de Cuentas Nacionales", 1980-1986, México, 1988; *Ídem*, 1985-1988; *Ídem*, 1988-1991; *Ídem*, 1991-1993; Banco de México, "Informe anual 1994"; SARH, "Boletín mensual de información básica del sector agropecuario y forestal", diciembre de 1994; para población, elaboración propia con base en Rodolfo Corona Vázquez, "Migración permanente interestatal e internacional" en *Comercio Exterior*, vol. 43, núm. 8, agosto de 1993, pp. 752-762.

PRODUCTOS ALIMENTICIOS	1982	1983	1987	1988	1992	1993	1994
Importación agroalimentaria total*	1.790.000	2.228.000	1.568.661	3.005.730	6.094.009	5.915.138	7.360.300
Agricultura y silvicultura	927.000	1.621.000	970.980	1.396.653	2.379.536	2.324.262	2.993.300
Productos alimenticios seleccionados							
Maíz	37.649	634.400	283.630	393.819	183.311	66.738	369.200
Sorgo	194.744	433.884	61.677	138.267	542.137	380.314	394.800
Semilla de soya	155.810	217.801	219.872	336.280	512.133	523.062	640.000
Otras semillas y frutos oleaginosos	202.848	138.876	114.071	137.888	220.249	251.914	289.600
Trigo	87.026	59.657	36.636	137.281	163.540	232.807	189.000
Frijol	98.291	998	17.990	16.374	2.144	5.405	38.300
Frutas y hortalizas	36.188	37.693	13.482	18.143	161.182	226.407	336.520
Otros productos	77.328	49.503	210.011	199.233	594.840	637.615	857.038
Ganadería, apicultura, caza y pesca	172.000	80.000	137.518	376.480	436.008	292.943	378.000
Ganado vacuno	40.817	3.630	33.475	182.498	200.202	95.353	138.232
Otros productos	0	0	104.043	192.982	235.806	198.134	239.768
Alimentos, bebidas manufacturados	691.000	527.000	460.163	1.232.597	3.278.465	3.297.933	3.989.000
Productos alimenticios seleccionados							
Leche en polvo	80.868	107.642	134.822	239.792	371.202	406.759	265.000
Azúcar	140.599	187.572	194	1.229	37.296	21.835	36.075
Aceites y grasas	139.243	88.375	84.751	241.935	431.216	522.974	163.000
Carnes frescas o refrigeradas	47.113	16.831	45.162	272.734	693.586	569.552	773.000
Otros productos	283.177	126.580	195.234	476.907	2.438.719	1.745.807	2.751.925
Exportaciones petroleras							
Totales	16.477	16.017	8.630	6.711	8.306	7.418	7.393.200
Petróleo crudo	15.623	14.793	7.877	5.883	7.419	6.485	6.572.000
% de las importaciones agroalimentarias respecto a las exportaciones petroleras							
Totales	10,86	13,91	18,18	44,79	73,37	79,74	99,55
Petróleo crudo	11,46	15,06	19,91	51,09	82,14	91,21	111,99

Cuadro 9. Importaciones de alimentos (miles de dólares) 1982-1994.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Estadística de Comercio Exterior, y SARH, Boletín mensual de Información Básica del Sector Agropecuario y Forestal, varios números.

Años	Índice general de los términos de intercambio: Índice general de precios	Índice del sector agropecuario[1]	Términos de intercambio 1981=100	Precios reales de los granos deflactados con el índice de precios de los insumos[2]: Maíz	Frijol	Trigo	Soya	Términos de intercambio de los granos respecto al INCP[3]: Maíz	Frijol	Trigo	Soya
1981	100,0	100,0	0,0	1.472,0	4.045,1	1.174,5	2.427,1	1.149,1	3.157,9	920,0	1.894,7
1982	158,9	134,8	-15,2	1.126,3	2.329,9	1.297,9	1.689,4	902,7	1.867,3	962,5	1.354,0
1983	320,7	251,8	-21,5	1.112,1	1.911,3	970,6	1.795,5	936,6	1.609,8	909,1	1.512,2
1984	530,7	413,5	-22,1	1.271,8	2.009,3	1.027,4	2.129,1	1.026,1	1.621,2	969,0	1.717,8
1985	837,1	649,7	-22,4	1.144,1	3.327,2	1.022,6	1.889,0	998,1	2.902,6	925,0	1.647,9
1986	1.035,7	1.215,3	17,3	1.012,2	3.342,4	921,0	1.739,7	873,5	2.884,4	821,5	1.501,4
1987	3.614,1	2.706,0	-25,1	936,0	2.005,7	810,3	1.558,7	860,6	1.844,0	756,1	1.433,1
1988	7.834,2	5.748,3	-26,6	968,7	2.056,5	832,6	2.251,5	856,9	1.819,1	788,0	1.991,7
1989	9.288,6	7.843,2	-15,6	980,9	2.081,1	951,9	2.220,9	842,5	1.787,5	846,9	1.907,5
1990	11.764,3	10.458,1	-11,1	1.032,4	3.002,9	958,3	1.379,7	947,0	2.754,6	831,0	1.265,6
1991	14.430,3	11.766,6	-18,5	943,1	2.769,8	818,3	n.d.	896,1	2.631,9	772,2	n.d.
1992	16.668,1	13.067,1	-21,6	890,9	2.494,4	678,3	n.d.	839,9	2.351,6	683,1	n.d.
1993	18.293,6	13.795,1	-24,6	832,8	2.331,8	701,4	n.d.	777,6	2.177,3	690,0	n.d.
1994	19.587,6	14.295,7	-27,0	740,1	2.081,8	677,0	1.012,1	716,7	2.016,0	682,7	980,1
Variación 1994/1981			-27,0	-49,7	-48,5	-42,4	-58,3	-37,6	-36,2	-25,8	-48,3

Cuadro 10. Términos de intercambio del sector agropecuario, forestal y pesquero 1981-1994.

[1] Índice nacional de precios del consumidor por sector productivos de origen: "agricultura, ganadería y pesca".

[2] Deflactados con el Índice nacional del precio de las materias primas para la actividad agrícola base 1994. Precios de garantía o concertación para el ciclo primavera-verano, excepto trigo, cuya cosecha fuerte es del ciclo otoño-invierno. En los precios de garantía o concertación se incluye el subsidio de PROCAMPO por hectárea dividiendo entre los rendimientos medios para obtener el subsidio por tonelada: N$ 140.06 para maíz, N$ 481.75 para frijol, N$ 76.95 para trigo y N$ 156.10 para soya. Los deflactores se aplican al costo de reposición de los factores al momento de la venta: a diciembre para el ciclo primavera-verano y a mayo para el de otoño-invierno.

[3] Índice nacional de precios al consumidor base 1994. El deflactor se aplica con el mismo criterio de la nota anterior, a poder adquisitivo al momento de la venta.

Fuente: Elaboración propia con base en Banco de México, "Indicadores Económicos" y CSG, "Sexto informe de gobierno. Anexo", 1994.

Año	Millones de nuevos pesos constantes de 1994				Porcentaje del PIB				Porcentaje del gasto público total			
	Gasto público		Inversión pública		Gasto público		Inversión pública		Inversión pública		Gasto público	
	Agropecuario	Pesquero	Agropecuario	Pesquero	Agropecuario	Pesquero	Agropecuario	Pesquero	Agropecuario	Pesquero	Agropecuario	Pesquero
1980	29.951,6	2.832,1	17.354,5		3,12	0,30	1,81	0,00	12,04	1,14	6,97	0,00
1981	32.635,9	4.117,8	14.465,3	1.033,5	3,13	0,39	1,39	0,10	10,64	1,34	4,71	0,34
1982	26.531,1	4.790,0	12.808,9	1.083,3	2,56	0,46	1,23	0,10	9,45	1,71	4,56	0,39
1983	22.690,3	4.475,8	8.390,0	344,7	2,28	0,45	0,84	0,03	9,61	1,90	3,55	0,15
1984	21.165,9	3.983,3	8.379,6	595,0	2,06	0,39	0,81	0,06	8,47	1,59	3,35	0,24
1985	19.166,3	3.474,0	7.263,4	293,0	1,82	0,33	0,69	0,03	8,10	1,47	3,07	0,12
1986	18.207,9	3.915,2	5.817,3	143,2	1,79	0,39	0,57	0,01	8,21	1,76	2,62	0,06
1987	13.403,9	3.800,1	4.749,9	100,2	1,29	0,37	0,46	0,01	6,38	1,81	2,26	0,05
1988	10.662,6	1.420,5	3.054,8	46,6	1,02	0,14	0,29	0,00	5,39	0,72	1,55	0,02
1989	10.287,6	325,2	3.640,7	60,4	0,95	0,03	0,34	0,01	5,51	0,17	1,95	0,03
1990	10.610,7	319,2	3.679,4	97,4	0,95	0,03	0,33	0,02	5,56	0,17	1,93	0,05
1991	10.568,1	416,8	4.033,7	192,8	0,91	0,04	0,35	0,01	5,31	0,21	2,03	0,10
1992	11.014,0	387,9	3.604,0	99,7	0,93	0,03	0,30	0,01	5,30	0,19	1,73	0,05
1993	11.074,3	348,1	2.784,9	111,9	0,91	0,03	0,23	0,01	5,07	0,16	1,28	0,05
1994	16.015,9	379,8	2.967,5	118,5	1,28	0,03	0,24	0,01	6,55	0,16	1,21	0,05

Cuadro 11. Inversión pública y gasto federal en fomento agropecuario, forestal y pesquero.

Fuente: Elaboración propia con base en Carlos Salinas de Gortari, "VI Informe de Gobierno", México, 1994; SHCP, "Cuenta de la Hacienda Pública Federal 1994"; Banco de México, "Indicadores Económicos".

Años	Crédito agropecuario Millones de nuevos pesos constantes de 1994[1] Total	Banca de desarrollo	Banca comercial	PIB agropecuario Mill. de nuevos pesos de 1994[2]	Crédito agropecuario/ PIB agropecuario	Cartera vencida Millones de nuevos pesos constantes de 1994 Total	Banca de desarrollo	Banca comercial	Cartera vencida/ PIB agropecuario	Cartera vencida/ Crédito agropecuario
1980	40.126,4	23.597,1	16.529,3	79.194,5	50,7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1981	38.333,3	19.193,0	19.140,4	83.987,6	45,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1982	24.823,0	13.141,6	11.681,4	81.282,0	30,5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1983	20.829,3	11.229,3	9.600,0	83.129,8	25,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1984	23.954,0	11.392,6	12.561,3	86.049,3	27,8	1.655,7	1.283,3	372,5	1,9	6,9
1985	23.726,6	12.125,5	11.601,1	88.589,6	26,8	1.748,7	1.101,0	647,7	2,0	7,4
1986	16.544,1	9.355,8	7.188,4	86.552,6	19,1	1.329,9	841,0	488,9	1,5	8,0
1987	12.967,0	6.320,0	6.647,0	87.682,7	14,8	799,0	538,5	260,5	0,9	6,2
1988	19.060,0	9.573,6	9.486,3	83.359,9	22,9	915,1	718,3	196,8	1,1	4,8
1989	26.182,4	10.939,6	15.242,8	80.885,7	32,4	2.705,7	2.314,4	391,3	3,3	10,3
1990	31.847,4	12.092,5	19.754,9	88.300,6	36,1	4.147,7	3.430,6	717,0	4,7	13,0
1991	31.143,9	8.092,5	23.051,4	90.046,9	34,6	2.960,6	1.691,4	1.269,1	3,3	9,5
1992	37.393,7	9.092,3	28.301,5	89.028,1	42,0	3.759,9	1.776,2	1.983,7	4,2	10,1
1993	41.313,9	10.828,5	30.485,5	90.527,2	45,6	5.482,7	2.242,4	3.240,3	6,1	13,3
1994	48.931,5	11.171,6	37.759,9	90.852,4	53,9	6.058,3	2.093,1	3.965,2	6,7	12,4
1995 mayo	37.426,4	9.404,3	28.022,1			6.064,6	1.826,6	4.238,0		16,2

Cuadro 12. Crédito agropecuario y carteras vencidas (millones de nuevos pesos. Saldos a final del año o mes).

[1] Deflactados con el INPC al final de cada año o mes.

[2] Deflactado con el Índice de precios implícito del PIB del sector agropecuario, silvícola y pesquero.

Fuente: Elaboración propia con base en Banco de México, "Indicadores Económicos", edición mensual y acervo histórico; e INEGI, "Sistema de cuentas nacionales".

Conceptos	MAÍZ			FRIJOL			SOYA			TRIGO		
	Noviembre 1994	Marzo 1995	Variación %	Noviembre 1994	Marzo 1995	Variación %	Noviembre 1994	Marzo 1995	Variación %	Noviembre 1994	Marzo 1995	Variación %
Costos físicos por ha.												
Preparación de tierras	419,0	555,0	32,5	479,0	647,0	35,1	298,0	386,0	29,5	435,0	574,0	32,0
Siembra	555,0	678,0	22,2	444,0	474,0	6,8	274,0	294,0	7,3	280,0	294,0	5,0
Fertilización	681,0	996,0	46,3	280,0	471,0	68,2	208,0	259,0	24,5	449,0	711,0	58,4
Cultivos	239,0	262,0	9,6	157,0	193,0	22,9	229,0	257,0	12,2	90,0	90,0	0,0
Control de plagas	104,0	139,0	33,7	182,0	313,0	72,0	170,0	271,0	59,4	60,0	102,0	70,0
Control de malezas	126,0	199,0	57,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d	n.d	n.d.	50,0	83,0	66,0
Cosecha	505,0	646,0	27,9	492,0	644,0	30,9	229,0	298,0	30,1	294,0	368,0	25,2
Gastos diversos	573,0	620,0	8,2	540,0	631,0	16,9	470,0	484,0	3,0	377,0	402,0	6,6
Subtotal costos físicos/ha	3.202,0	4.095,0	27,9	2.574,0	3.373,0	31,0	1.878,0	2.249,0	19,8	2.035,0	2.624,0	28,9
Costos financieros/ha	403,0	2.079,0	415,9	186,0	820,0	340,9	170,0	804,0	372,9	189,0	1.065,0	463,5
Costo total/ha	3.605,0	6.174,0	71,3	2.760,0	4.193,0	51,9	2.048,0	3.053,0	49,1	2.224,0	3.689,0	65,9
Rendimiento ton/ha	7,2	7,2		1,6	1,6		2,0	2,0		4,5	4,5	
Costo por tonelada	500,7	857,5	71,3	1.725,0	2.620,6	51,9	1.024,0	1.526,5	49,1	494,2	819,8	65,9
Precio rentable 20%	600,8	1.029,0	71,3	2.070,0	3.144,8	51,9	1.228,8	1.831,8	49,1	593,1	983,7	65,9
Precio internacional en centros consumo*												
sin arancel		981,0			n.d			1.712,0			1.265,0	
con arancel		2.565,0			n.d			1.833,0			1.400,0	

Cuadro 13. Evolución de los costos de producción en el Valle del Fuerte, Sinaloa.

* Comprende precio CIF en frontera más costos de transporte e internación a los centros de consumo. Se consideró un tipo de cambio de N$ 6.50 por dólar.

Fuente: Con base en Asociación Agrícola del Río Fuerte, Sinaloa-Gerencia de Estudios Económicos y Estadísticas, "Impacto de la devaluación en los costos de producción agrícola", Los Mochis, Sinaloa, Marzo de 1995.

		Con fraccionamiento y privatización de tierra de uso común de ejidos y comunidades			Sin fraccionamiento y privatización de tierras de uso común de ejidos y comunidades	
		Superficies máximas permitidas para predios de propiedad privada		Número de latifundios de sociedades mercantiles que podrán acaparar la tierra en todo el país	Superficies excluyendo tierras de uso común de ejidos y comunidades	Número de latifundios de sociedades mercantiles que podrán acaparar toda la tierra privada y privatizable del país
	Superficies (Hectáreas)	Individuales	De sociedades mercantiles			
Tierras agrícolas	30.000.000	–	–	–	30.000.000	–
Riego	5.500.000	–	–	–	5.500.000	–
Cultivos anuales	5.000.000	100	2.500	2.000	5.000.000	2.000
Frutales	500.000	300	7.500	67	500.000	67
Temporal	24.500.000	200	5.000	4.900	24.500.000	4.900
Bosques o selvas	50.000.000	800	20.000	2.500	30.000.000	1.500
Pastizales o agostaderos[1]	100.000.000	–	–	–	45.000.000	–
Tierras humedas y semihumedas	10.000.000	500	12.500	800	4.500.000	360
Tierras semiáridas	10.000.000	1.500	37.500	267	4.500.000	120
Tierras áridas	80.000.000	–	–	–	36.000.000	–
Clase A	30.000.000	5.000	125.000	240	13.500.000	108
Clase B	20.000.000	10.000	250.000	80	9.000.000	36
Clase C	30.000.000	15.000	375.000	80	13.500.000	36
TOTALES	180.000.000	–	–	10.933	105.000.000	9.127

Cuadro 14: Concentración de la tierra posible en el marco del nuevo Artículo 27 constitucional.

[1] Para el cálculo de las áreas de los precios ganaderos se consideraron los coeficientes de ajustadero promedios siguientes: 1 ha. por cabeza de ganado mayor de tierras húmedas y semihúmedas; 3 ha. en tierras semiáridas, 10 ha. en tierras clase A; 20 ha. en tierras áridas clase B; y 30 ha. en tierras áridas clase C.

Fuente: Elaboración propia con base en "Decreto que reforma el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos", *Diario Oficial*, 6 de enero de 1992; SARH, Atlas. El uso del suelo en la República Mexicana, 1980; E. Aceves Navarro, "Uso y manejo de agua en la agricultura mexicana", *Comercio Exterior*, Julio de 1988; COPARMEX, *Inventario de Recursos Ganaderos del Norte de México*, 1965; SARH/CESPA-ONU/CEPAL, *El desarrollo agropecuario de México. Pasado y perspectivas*, Tomo VIII, *Disponibilidad y uso de recursos naturales*, México, 1982; INEGI, *Encuesta Nacional Agropecuaria Ejidal 1988*, México, 1990; Everardo Escárcega y Carlota Batey, *Recomposición de la propiedad social...*, CEHAM, México, 1990; y estimaciones propias.

Cultivos	Superficie sembrada (has)		
	Número de predios	Total	Media por predio
Granos básicos	3,226,080	11,534,836	3.6
Maíz	2,684,623	8,040,635	3.0
Frijol	404,864	2,177,663	5.4
Trigo	123,745	1,120,811	9.1
Arroz	12,848	195,727	15.2
Granos forrajeros y oleaginosos	305,924	2,873,300	9.4
Sorgo	200,270	1,930,655	9.6
Cebada	72,309	298,617	4.1
Soya	18,676	394,644	21.1
Cártamo	14,669	249,384	17.0
Subtotal de los ocho principales granos	3,532,004	14,408,136	4.1
Otros cultivos	1,200,000	6,746,934	5.6
Total de cultivos	4,732,004	21,155,070	4.5

Cuadro 15. Extensión media de los predios sembrados con granos básicos y otros cultivos.
Fuente: Con base en José Luis Calva, *Probables efectos de un tratado de libre comercio en el campo mexicano*, México, Fontamara, 1992.

Año	Población residente en México A	Empleos remunerados B	Absorción en empleos remunerados C=B/A	Población demandante de empleo: Nacida en México D	Desempleada o expatriada E=D-B	Expatriada F	Residente en México P.E.A. G=D-F	Residentes sin empleo remunerado: Millones H=G-B	% I=H/G
1982	72,37	21,5	29,71	22,9	1,4	0,00	22,90	1,4	6,11
1983	73,89	21,0	28,42	23,9	2,9	0,18	23,68	2,7	11,31
1984	75,45	21,5	28,50	24,9	3,4	0,38	24,48	3,0	12,18
1985	77,03	22,0	28,56	25,9	3,9	0,60	25,31	3,3	13,09
1986	78,65	21,6	27,46	27,0	5,4	0,82	26,17	4,6	17,47
1987	80,30	21,9	27,27	28,1	6,2	1,07	27,06	5,2	19,07
1988	81,99	22,1	26,95	29,3	7,2	1,33	27,98	5,9	21,02
1989	83,71	22,3	26,64	30,4	8,1	1,61	28,78	6,5	22,52
1990	85,47	22,5	26,32	31,5	9,0	1,92	29,61	7,1	24,00
1991	87,27	23,1	26,47	32,6	9,5	2,24	30,32	7,2	23,82
1992	89,10	23,2	26,06	33,6	10,4	2,59	31,05	7,8	25,22
1993	90,97	23,2	25,50	34,7	11,5	2,96	31,78	8,6	27,01
1994	93,07	23,4	25,14	35,9	12,5	3,36	32,53	9,1	28,07
1995	95,02	22,6	23,78	37,1	14,5	3,79	33,28	10,7	32,10

Cuadro 16. Empleo y desempleo en México 1982-1995 (millones de personas y empleos).

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, "Sistema de Cuentas Nacionales de México", para número de empleados remunerados de 1982 a 1992, y Banco de México, "Indicadores Económicos", para apoyar la estimación propia del número de empleos en 1993 y 1994; para población demandante de empleo, Banamex, Departamento de Estudios Sociales, "México Social 1988-1989. Indicadores Seleccionados", México 1989; para población residente y emigracion al extranjero, estimación propia con base en Rodolfo Corona Vázquez, "Migración permanente interestatal e internacional, 1950-1990" en *Comercio Exterior*, vol. 43, núm. 8, agosto de 1993; para 1995, estimación de empleos remunerados con base en declaraciones del secretario del Trabajo, e informes de las Cámaras industriales.

Años	Producto interno bruto Miles de mill. $	Remuneración de asalariados — Observada: % del PIB	Remuneración de asalariados — Observada: Miles de mill. pesos	Remuneración de asalariados — Según promedio histórico 1970-1982: 37.1% del PIB	Pérdida de los asalariados por disminución de su participación en el PIB generado: Miles de mill. pesos corr.	Paridad dólar/peso	Millones de dólares
1983	17.882,4	29,3	5.247,7	6.634,4	1.386,7	120,1	11.545,8
1984	29.402,0	28,7	8.444,8	10.908,2	2.463,4	167,8	14.680,3
1985	47.167,5	28,8	13.589,8	17.499,1	3.909,3	257,0	15.211,4
1986	78.786,9	28,7	22.605,2	29.229,9	6.624,7	611,4	10.835,4
1987	193.161,6	26,6	51.362,3	71.663,0	20.300,7	1.366,7	14.853,8
1988	393.726,9	26,0	102.178,8	146.072,7	43.893,9	2.250,3	19.505,8
1989	512.602,7	25,5	130.490,4	190.175,6	59.685,2	2.453,2	24.329,5
1990	694.872,2	24,6	170.915,0	257.797,6	86.882,6	2.810,2	30.916,9
1991	877.941,2	25,7	225.630,9	325.716,2	100.085,3	3.012,9	33.218,9
1992	1.019.155,9	27,3	278.229,6	378.106,8	99.877,2	3.094,1	32.279,9
1993	1.127.584,1	25,4	286.406,4	418.333,7	131.927,3	3.158,5	41.769,0
1994	1.254.578,7	26,0 e	313.644,7	465.448,7	151.804,0	3.239,2	46.864,7
	Pérdida de los asalariados por disminución de su participación en el PIB generado 1983-1994						296.011,3
	Pérdida de los asalariados por disminución de su participación en el PIB generado 1989-1994						209.378,9
	en el PIB generado 1989-1993						162.514,2

Cuadro 17. Pérdida de los trabajadores asalariados por disminución de su participación en el producto nacional 1963-1994.

Fuentes: Elaboración propia con base en INEGI, "Sistema de cuentas nacionales"; Banco de México, "Indicadores económicos"; Presidencia de la República, "Criterios generales de política económica para 1995"; y estimación propia para participación de los salarios en el PIB en 1994.

Grupos de predios	Productividad de la tierra US $/Acre	Productividad del capital		Productividad del trabajo** US $/hora
		Valor del producto/ capital	Relación beneficio/ costo	
< 50	8,763.70	2.066	0.660	25.96
50 - 99	3,193.30	1.994	0.558	21.45
100 - 179	2,354.00	1.856	0.526	28.82
180 - 259	2,125.20	1.852	0.510	33.11
260 - 499	2,190.10	1.796	0.510	43.01
500 - 999	1,826.00	1.790	0.539	50.71
1000 - 999	1,345.30	1.662	0.521	59.51
> 2000	587.40	1.699	0.595	n.d.

Cuadro 18. Estados Unidos, productividad de los factores tierra, trabajo y capital.
* Tres primeras columnas 1978, última columna 1964, sólo Texas.
** Dólares reales de junio de 1991.
Fuente: Con base en Berry R. Albert y William R. Cline, *Agrarian structure and productivity in developing countries*, Baltimore, Hopkings, 1979.

Grupos de Predios (ha)	Productividad de la tierra: Ingresos brutos/ ha	Ingresos brutos/ valor de la tierra	Productividad del capital (I.B./Valor del capital)[1]	Productividad del trabajo (US $/año)	Productividad Social[2]
Zona I					
0 - 9.9	353,03	1,06	0,3862	991,66	1,1420
10 - 49.9	63,88	0,32	0,4145	701,98	0,7580
50 - 99.9	46,64	0,38	0,4102	1.036,44	0,9180
100 - 199.9	35,24	0,26	0,4037	1.067,88	0,7940
200 - 499.9	45,81	0,28	0,5165	1.041,14	0,8710
+ 500	7,76	0,02	0,2622	1.940,00	0,1290
Zona II					
0 - 9.9	173,13	0,37	2,2661	641,22	0,9960
10 - 49.9	243,65	0,26	1,1301	1.680,34	1,0970
50 - 99.9	268,71	0,18	0,8335	2.985,67	0,8950
100 - 199.9	314,40	0,25	1,2896	3.112,87	1,2100
200 - 499.9	253,46	0,20	1,1102	3.520,28	1,0200
+ 500	227,49	a/	1,8156	2.345,26	n.a.
Zona III					
0 - 9.9	85,92	1,68	0,1893	334,32	0,5250
10 - 49.9	30,73	1,03	0,2136	451,91	0,6220
50 - 99.9	16,19	0,48	0,2801	522,26	0,6640
100 - 199.9	8,80	0,29	0,1991	550,00	0,5280
200 - 199.9	5,00	0,14	0,1667	625,00	0,3980
+ 500	2,20	0,15	0,2222	733,33	0,4690
Zona IV					
0 - 9.9	78,25	0,99	0,2324	385,47	0,5940
10 - 49.9	33,14	1,12	0,3406	543,28	0,8310
50 - 99.9	15,03	0,67	0,3218	501,00	0,7260
100 - 199.9	8,45	0,48	0,2807	650,00	0,7280
200 - 499.9	5,99	0,35	0,2812	665,56	0,6760
+ 500	4,40	0,37	0,3636	1.100,00	0,8820
Zona V					
0 - 9.9	197,11	0,95	0,6312	663,67	1,0980
10 - 49.9	54,49	0,37	0,3308	641,06	0,7150
50 - 99.9	51,34	0,34	0,3892	1.047,76	0,8640
100 - 199.9	30,49	0,22	0,2528	846,94	0,5990
200 - 499.9	28,88	0,20	0,2186	995,86	0,5630
+ 500	10,17	0,21	0,0850	339,00	0,2590

Cuadro 19. Brasil noroeste, productividad de los factores tierra, trabajo y capital.

[1] Valor de los edificios, equipo y ganado más valor capitalizado (al 10% anual) de las erogaciones por renta de equipos.

[2] Con costo de trabajo con el salario mínimo.

Zonas:

I Este Húmedo (zona costa de Rio Grande do Norte, Paraiba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahía serpentrional); II Sureste Húmedo (zona cacaotera de Bahía); III Baja densidad demográfica (oeste de Maranhao, Piaui, Bahia); IV Norte medio (este de Maranhao, norte de Piaui); V Agreste (zona de transición de Rio Grande de Norte, Paraiba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahía.

Fuente: Con base en Berry R, Albert y William R. Cline, *Agrarian structure and productivity in developing contries*, Baltimore, Hopkings, 1979.

Factores	Tamaño	
	Chicos	Grandes
Tierra	2.60	0.88
Capital	1.19	0.61
Trabajo	0.38	2.60

Cuadro 20. Productividad de los predios.
Fuente: H. Borbolla, estudios realizado para la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, citado por Alfonso Cabreros, "La reorganización productiva del campo mexicano: el caso del minifundio", en *Comercio Exterior,* vol. 40. núm 9, México, 1990.

Áreas maiceras según sus características agroecológicas	Superficie cosechada de maíz (Miles de ha.)	Rendimientos (Toneladas/ha)			Producción (Miles de tons.)		
			Tecnología INIFAP			Tecnología INIFAP	
		Observados	Actual	Futuro próximo	Observados	Actual	Futuro próximo
Tierras de riego	959	3.40	6.40	7.00	3,260.6	6,137.6	6,713.0
Tierras de temporal							
a. Muy buena productividad	917	250	4.40	5.20	2,292.5	4,034.8	4,768.4
b. Buena productividad	915	2.20	3.80	4.60	2,013.0	3,477.0	4,209.0
c. Media productividad	3.096	1.30	2.50	2.90	4,024.8	7,740.0	8,978.4
d. Baja productividad	673	0.70	n.d.	n.d.	471.1	n.d.	n.d.
e. Tierras marginales	360	0.30	n.d.	n.d.	108.0	n.d.	n.d
Total nacional	6.920	1.80	3.10	5.60	12,170.0	21,389.4	24,668.8

Cuadro 21. Incrementos de la productividad y de la producción posibles con las tecnologías ya generadas.

[1] La clasificación se basa en el cociente de precipitación pluvial/evaporación y en la profundidad de los suelos.

Fuente: Elaborado con base en R. Aveldaño, F. Márquez, A. Turrent y otros, "Breve análisis de la producción de maíz en México y sus principales implicaciones en el Tratado de Libre Comercio", INIFAP, Mimeo, septiembre de 1991.

II. UNA RECOMPOSICIÓN FRUSTRADA. LAS CADENAS HORTIFRUTÍCOLAS DE MÉXICO

*Thierry Linck**

Si se contempla la evolución en el largo plazo de la agricultura mexicana, se advierte que después de varios decenios marcados por el auge de los grandes cultivos, las producciones directamente vinculadas con la difusión de nuevos hábitos alimenticios han dejado un fuerte sello en las transformaciones del sector. Hasta el principio de los años ochenta, el consumo alimenticio y la difusión de nuevos hábitos alimenticios pueden identificarse como los más potentes factores de recomposición de la agricultura. Entre 1965 y 1985, la producción interna agropecuaria por habitantes se estanca o decae mientras la producción hortícola se incrementa en un ritmo tres veces mayor al de la población. Los productos animales no se quedan muy atrás: en el mismo periodo, la producción de carne de cerdo por habitante se duplica mientras la disponibilidad de carne de res se incrementa en un 50%. Perceptible desde el principio de los años sesenta, la expansión de los cultivos hortifrutícolas, de las ganaderías intensivas (aves, cerdos) y de los cultivos forrajeros contrasta con el estancamiento, cuando no un franco retroceso, de los cereales y de los grandes cultivos para la exportación o la industria (algodón, oleaginosas, caña, etc.). Las producciones animales intensivas y las hortifrutícolas conforman un conjunto que, a diferencia del resto del sector, obedece ante todo a los impulsos que genera el crecimiento de la demanda solvente. México tiene en esos rubros un potencial de crecimiento muy elevado que los productores han sabido aprovechar siempre y cuando existiese un mercado suficiente: la expansión urba-

* Dynamiques rurales, GRAL-IPEALT, Universidad de Toulouse le Mirail.

na y el reforzamiento de las clases medias han generado fuertes presiones sobre la oferta primaria sin generar rupturas notables en el abasto y sin exigir notables programas de fomento institucional o de asistencia técnica. Por este motivo, la intervención del Estado tanto en la producción como en la comercialización de los alimentos frescos fue virtualmente nula: ambas quedaron bajo la responsabilidad de la iniciativa privada.

Esos cambios sustentaron expectativas positivas. En primer lugar, la expansión de los cultivos hortifrutícolas podía convertirse en una importante fuente de divisas en un momento en que las cotizaciones de los grandes cultivos de exportación se orientaban hacia la baja. En contraste, el comercio internacional de los alimentos frescos se encontraba en pleno auge. Todo parecía indicar que en ese rubro, México podía hacer valer sus ventajas comparativas: una extensa frontera con Estados Unidos, un sol generoso, una mano de obra barata y un clima que permite desarrollar cultivos de contratemporada.

Otra expectativa positiva se relaciona con el hecho que, en su mayoría, las especulaciones en auge presentan la característica (al menos en teoría) de ser compatibles con un uso intensivo de las tierras y del trabajo, incluyendo los conocimientos y las habilidades de los productores. Se podía esperar por lo tanto que su expansión abriera buenas perspectivas de acumulación a una parte significativa de las unidades de producción familiares, hasta entonces marginadas, excluidas de una dinámica de expansión pensada en beneficio de las grandes fincas y en base a la búsqueda sistemática de economías de escala.

Sin embargo, el desplazamiento progresivo del centro de gravedad de la agricultura nacional (el impacto creciente de los cultivos hortifrutícolas en la orientación de las transformaciones agrícolas) sólo respondió en forma limitada a las expectativas que despertó. Por una parte, el crecimiento de las exportaciones ha sido mucho más débil de lo que se esperaba: las exportaciones de alimentos frescos nunca llegaron a compensar la fuerte caída de los cultivos tradicionales de exportación que se había experimentado desde el fin de la primera mitad de los setenta. Por otra parte, la participación

de las unidades de producción familiares sigue siendo limitada, y en el caso, legitimada por las funciones de regulación de la oferta primaria que suele asumir ese género de unidades productivas. Es más, para la mayoría de las unidades de producción pequeñas o medianas, el auge de las producciones animales u hortifrutícolas ha redundado en un empobrecimiento mayor.

El crecimiento de la demanda urbana de alimentos frescos ha estimulado la constitución de extensas redes de acopio y comercialización, dominadas por los mercados de abasto más importantes del país que a través de las cadenas de comercialización tienden a cubrir la totalidad del sistema urbano mexicano. El acceso a los grandes mercados de abasto se ve limitado por la imposición de exigencias en cuanto a calidad, a regularidad o a volúmenes, al mismo tiempo que el acceso a los mercados urbanos regionales se encuentra restringido por el dominio que ejercen sobre ellos las grandes plazas nacionales. El dinamismo de la demanda y la organización misma del abasto fomentan la producción en gran escala de alimentos de calidad regular. Inducen una estandardización de los procesos productivos que aventaja a las grandes unidades de producción y a las cuencas mejor enlazadas con la red de carreteras o que disponen de grandes áreas fértiles y compactas. Así, la producción porcícola o avícola de traspatio ha dejado de proporcionar ingresos significativos: su peso en la oferta nacional de huevos y de carnes blancas ha dejado de ser significativa. Una dinámica similar puede caracterizar a la producción de frutas y hortalizas de patio. El proceso explica en parte la crisis del agro que se ha expandido desde finales de los años sesenta: el cierre progresivo de los mercados para las producciones de complemento (eso es, ganadería de traspatio y producción en una pequeña escala de alimentos frescos) ha redundado en un encogimiento de los sistemas productivos. Se trata de un auténtico proceso de empobrecimiento y de debilitamiento de las economías campesinas ya que las unidades de producción se ven inducidas en una especialización siempre más estricta en la producción de maíz, eventualmente asociado (pero eso también en forma siempre más limitada) con la cría semiextensiva de ganado mayor.

CENTRALIZACIÓN DEL ABASTO Y MONOPOLIOS COMPARTIDOS

Tanto el débil incremento de las exportaciones hortifrutícolas, como la escasa difusión de las producciones alimenticias frescas hacia las unidades de producción campesina encuentran una explicación en la organización del abasto interno en alimentos frescos. En un contexto globalmente caracterizado por una importante sobrevaloración del peso, las importantes rentas que generaba el mercado interno hacían poco atractivo el mercado externo; la defensa de las rentas conducía asimismo a los actores que dominan las cadenas de abasto a contener la oferta primaria excluyendo a los productores más débiles.

El mecanismo que permite explicar la generación de rentas es bastante sencillo. Es preciso recordar, en un primer acercamiento, que la demanda de alimentos suele tener una elasticidad-precio relativamente baja. El estómago de los consumidores no es elástico. A tal punto que una vez alcanzados sus niveles habituales de consumo, su demanda se incrementará poco, aun en la eventualidad de una fuerte disminución de los precios. El planteamiento desde luego puede invertirse: los consumidores suelen aceptar precios significativamente más altos con tal de acercarse a sus objetivos usuales de consumo. En otros términos, basta con que la oferta esté contenida en un nivel ligeramente inferior a su punto de equilibrio para que el precio unitario de los productos se incremente en una proporción significativamente mayor que la disminución del volumen de las ventas. Así, la magnitud del desfase entre la oferta corriente y la oferta teórica de libre competencia[1] determina el volumen de la renta de monopolio por repartir entre los actores que integran las cadenas de abasto. Tal es, de toda evidencia, la situación que caracteriza la organización del abasto de México en alimentos frescos.

Numerosos factores contribuyen a explicar la existencia de un desfase importante. Así, el notable incremento de la demanda de alimentos frescos ligado al reforzamiento de las

[1] O entre demanda solvente y oferta corriente.

clases medias hasta el principio de los años ochenta propició un desfase estructural elevado.[2] Este desfase ha sido tanto más fuerte en cuanto que la Unión Nacional de Productores de Hortalizas asumía hasta 1988 un papel de regulador de la oferta, otorgando cuotas de producción a sus agremiados. El control del reparto de las cuotas de agua en los distritos de riego le garantizaba una notable eficiencia en el cumplimiento de esas funciones... Las presiones técnicas que imperan sobre la organización del abasto también han contribuido a generar condiciones favorables a los actores que dominan las cadenas de abasto: la necesidad de manejar elevadísimos volúmenes de producto repercutió en la oferta primaria. Se imponen exigencias estrictas a los productores primarios, se fomenta una producción estandardizada, se homogenizan los mercados y se uniformizan los gustos de los consumidores, lo que, desde luego, propicia la exclusión de los productores y de las regiones que no pueden competir con ventaja en la oferta de grandes volúmenes de productos de calidad estándar. La necesidad de exponer los productos en las bodegas de las centrales de abasto en el momento en el cual se realizan las transacciones es también fuente de rigidez: el volumen de almacenamiento (y la velocidad de rotación de las existencias) es un determinante físico de la capacidad de control sobre las cadenas.

Estos factores no pueden considerarse como explicativos en última instancia. Como se ha visto, el crecimiento de la producción hortifrutícola ha sido sumamente alto en el transcurso de los tres últimos decenios; también es patente que el potencial productivo nacional no está agotado, ni mucho menos. ¿Como explicar que las expectativas de ganancias elevadas no hayan inducido a un mayor número de agricultores a involucrarse en la producción de frutas y hortalizas? Seguramente porque han operado mecanismos de exclusión más potentes aún que los que se acaban de exponer.

La explicación común enfatiza el papel de los grandes negociantes que controlan las centrales de abasto. Por cierto,

[2] La elasticidad-ingreso de la demanda de alimento puede considerarse alta en México (evolución de los hábitos de consumo relacionada con el reforzamiento de las clases medias y con la urbanización de los modos de vida).

en la casi totalidad de los alimentos frescos, un grupo nunca mayor de cinco o seis bodegueros llega a controlar más de la mitad de las transacciones. Siendo pocos, nada les costaría ponerse de acuerdo para oponer un frente firme a una multitud de productores desorganizados. Esta interpretación no resulta plenamente convincente: en un mercado marcado por fuertes fluctuaciones y por elevadas expectativas de ganancia, resulta muy difícil mantener una alianza estable e impedir que algún nuevo miembro venga a quebrantar las bases del oligopolio. Definitivamente, la estructura monopólica de la organización del abasto tiene que asentarse en la existencia de convenios entre grandes productores y bodegueros.

En términos estrictos, conviene hablar de monopolio compartido, o sea de un monopolio asentado en la convergencia de intereses de actores que ocupan diferentes posiciones en la cadena de abasto: contener la oferta primaria en lo posible con tal de incrementar en cuanto se pueda la renta de monopolio que repartirse, procurando evitar ante todo situaciones de sobreoferta. Por un lado, los productores buscan seguridad, procuran establecer convenios con los mayoristas que les aseguren la comercialización de su producto en un precio estable y conveniente. Sus intereses coinciden con los de los bodegueros: éstos buscan asegurarse de entregas acordes con su potencial de transacciones. Pero su margen de maniobra resulta bastante estrecho. No pueden excederse ya que en caso de sobreoferta global, arriesgarían pérdidas importantes. Tampoco pueden seguir una estrategia en exceso conservadora: perderían oportunidades de ganancia en situaciones de oferta deficitaria, dejando a posibles compedidores (otros bodegueros) la oportunidad de ganar espacio y, a la larga, de desplazarlos.

El negocio de las frutas y hortalizas puede verse como un arte sofisticado. Los bodegueros suelen así establecer convenios estables y ventajosos con un número restringido de proveedores selectos: definen un primer círculo que corresponde a su fondo elemental o básico de transacciones. El fondo de transacciones corrientes se viene definiendo sumando otros círculos concéntricos que involucran a productores con los cuales suelen establecerse convenios cada vez más flexibles y menos favorables: el trato dependerá en última instancia de

la apreciación que se tiene de la situación del mercado en el corto plazo (unos meses antes de la cosecha), en el muy corto plazo o de inmediato. Lógicamente se dan casos en los cuales no hay trato en absoluto: abundan los testimonios de campesinos que renuncian a cosechar por falta de mercado o que se ven obligados a dejar sus productos por un precio que ni siquiera cubre el flete. Esta situación tiende a fomentar entre los agricultores medianos y pequeños estrategias individualistas de acercamiento al círculo de los proveedores predilectos. En esta perspectiva, tratan de mejorar su situación particular frente a la de los demás agricultores que integran la franja. La vigencia de tales estrategias explica el éxito muy limitado de las organizaciones de productores para la comercialización de productos frescos.[3] Desde luego, el establecimiento de relaciones preferenciales y de tratos personalizados a través de las redes de intermediarios y otros coyotes es acorde con esta orientación y garantiza la flexibilidad que requiere la organización y asegura su reproductibilidad.

Sin arriesgar una visión en exceso reductora, puede caracterizarse esta forma de monopolio compartido oponiendo el "corazón" de las cadenas y sus franjas. El primero define el espacio social en el cual se reparte la renta de monopolio; las segundas asumen funciones de regulación fundamentales: cargan con todo el peso de los riesgos de comercialización. Tampoco corresponde asumir una visión excesivamente dicotómica: como se apuntó líneas arriba, el margen de maniobra de los bodegueros es estrecho.

Se advierte que el volumen global de la renta depende de la importancia de la franja. Los actores que dominan las cadenas de abasto, considerados colectivamente, tienen por lo tanto interés en expandir en cuanto se pueda el tamaño de la franja, pero sus intereses individuales no lo permiten sino hasta cierto punto. Por una parte, la competencia, aún limitada, no deja de conducir a los bodegueros a integrar en el primer círculo de proveedores a los productores de "su franja" que consideren más eficientes, a medida que las condiciones

[3] Ver en esta misma obra el texto de Claude Poilly: "Prácticas y estrategias campesinas de gestión de los riesgos de producción y de los riesgos comerciales en Tuxcacuesco (sur de Jalisco)".

del mercado lo permiten. Por otra parte, la franja sólo se puede extender hasta el punto en el cual se asegura la reproducción de las unidades que la integran, compensando los años malos por los buenos.

El equilibrio final, o sea la magnitud del desfase entre oferta y demanda primaria de hortifrutícolas y la importancia de la "franja", deriva de las interacciones entre esas fuerzas contradictorias y del peso (por naturaleza limitado) de las barreras a la entrada: factores técnicos (sistemas de acopio, almacenaje y transporte) y sociales (trato fuertemente personalizado, agiotismo y hasta violencia). También depende, al menos en teoría de la evolución en el largo plazo de las condiciones del mercado. Así, es verosímil que el fuerte incremento de la demanda de alimentos frescos hasta el principio de los ochenta haya generado condiciones favorables a la existencia de un desfase importante entre oferta y demanda. En corolario, es lógico esperar que la apertura comercial, la disminución del poder de compra y, por ende, el estancamiento o el abatimiento de la demanda final que le siguieron han surtido efectos contrarios. Trataremos de evaluar hasta qué punto fue cierto, remitiendo a la evolución reciente del sistema urbano, a los efectos de las políticas de ajuste estructural antes de ahondar el análisis con el ejemplo que plantean algunas cadenas agroalimenticias.

El monopolio concertado no es a fin de cuentas sino el producto de los juegos de poder que oponen los diferentes actores que integran las cadenas: ha de esperarse por lo tanto que cada una de ellas plantee un cuadro específico. Nos centramos en este trabajo en un estudio de la cadena jitomate (el vegetal de consumo fresco de mayor relevancia) al cual se contrapone el caso de productos animales (carnes blancas y huevo). Si el planteamiento que se acaba de exponer alcanza relevancia en el primer caso, no sucede así en el segundo: la producción porcícola y avícola es ampliamente dominada por los proveedores de insumos. En su conjunto, las cadenas resultan más homogéneas, las "franjas" integradas por productores marginales no llegan a desempeñar alguna función estructural notable en la generación de rentas de monopolio. En el caso, el patrón de integración de los productores se relaciona directamente con el grado de incorporación de técnicas

modernas de origen norteamericano y se aproxima mucho más a un *continuum*. Sin embargo, la adopción de un modelo técnico exclusivo y la estandarización de los procesos de trabajo que fomenta llevan a resultados similares, aunque por vías opuestas: un notable subaprovechamiento del potencial productivo y una dinámica de despojo de las unidades de producción familiares. El modelo técnico de referencia resulta sumamente ahorrador en fuerza de trabajo y, en cambio, supone un elevado consumo de insumos de origen industrial y de alimentos balanceados. Su adopción exige fuertes inversiones y conocimientos sumamente especializados que no son del alcance de cualquier productor; no permite definir ninguna ventaja comparativa frente a los grandes competidores del norte si se toman en cuenta los grados de tecnificación de las granjas norteamericanas y la magnitud de los subsidios que reciben.

Por lo pronto, el impacto de la organización del abasto ha sido notable en la producción primaria de alimentos. En primer lugar, la fuerte estandarización de los productos que se relaciona con la producción en gran escala penaliza en forma grave a los productores y a las regiones agrícolas que pueden hacer valer una producción intensiva en atención y trabajo calificado. Sobre este punto, es preciso recalcar que el Estado nunca se ha empeñado en afinar un sistema de normas de certificación en base al cual hubiera podido desarrollarse una política de calidad y sanear las condiciones de comercialización de los productos frescos. En segundo lugar, las rentas monopólicas obtenidas por los grandes productores de vegetales frescos no han generado condiciones propicias a la inversión y al mejoramiento de su eficiencia. Pese a sus inegables ventajas comparativas (mano de obra y riego baratos, sol y tierras fértiles) los grandes productores mexicanos son escasamente competitivos frente a sus homólogos de Estados Unidos. Por último, los productores que integran la "franja" se encuentran sumergidos en una situación de incertidumbre que les obliga a adoptar estrategias productivas que integran un componente riesgo exagerado. Al no tener la seguridad de poder realizar su producción, tienden a reducir en forma drástica sus costos monetarios de producción, a movilizar sus ahorros en la constitución de importantes fondos de re-

serva o en la diversificación de sus fuentes de ingresos. De este lado también se deja de aprovechar en su máximo el potencial productivo disponible.

DE LA EXPLOSIÓN URBANA AL AJUSTE ESTRUCTURAL

Una de las características fundamentales del abasto en alimentos frescos es su organización en cadenas extensas que cubren virtualmente todo el territorio nacional y convergen hacia la ciudad de México. Este rasgo, obviamente, se relaciona directamente con la fuerte polarización que sigue caracterizando el sistema urbano. La inflexión reciente de las pautas de expansión urbana no cambió realmente este cuadro y, sobre todo, no tuvo la fuerza suficiente como para que se hiciera notable en la organización del abasto. Pese a la debilidad de su crecimiento en los años ochenta, la ciudad de México agrupa todavía a una quinta parte aproximadamente de la población nacional.

El repunte de las ciudades intermedias es todavía demasiado tímido como para suscitar una alteración notable del patrón del sistema urbano o para hacerse notar en la organización del abasto: los desequilibrios del sistema urbano siguen casi tan notables en 1990 como en 1980. Asmismo, los centros urbanos de rango inferior no han tenido una expansión suficiente como para llegar a asumir el papel de centros organizadores de las actividades agropecuarias en las áreas bajo su influencia directa que les corresponde. En realidad, los ajustes en la configuración del sistema urbano expresan al parecer mucho más las dificultades enfrentadas actualmente por los sectores económicos en auge antes de la crisis (productos manufactureros finales, construcción, sector público, etc.) que un verdadero repunte de las funciones económicas de las ciudades intermedias.[4]

[4] Thierry Linck, "Les aspects nouveaux du Mexique urbain", *L'Ordinaire Mexique Amérique Centrale*, núm. 50, marzo-abril de 1994 y "La formation du Mexique Urbain", *L'Ordinaire Mexique Amérique Centrale*, núm. 51, mayo-junio de 1994.

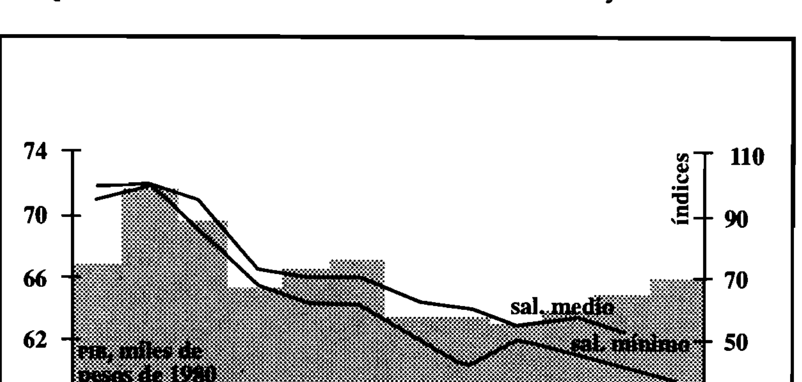
EL ABASTO BAJO LAS PRESIONES DE LOS PROGRAMAS DE ESTABILIZACIÓN Y AJUSTE

Aunque no sea todavía notable en la recomposición del sistema urbano, la emergencia en el transcurso de los años ochenta de un nuevo modelo de desarrollo contiene en cierne un cuestionamiento radical del papel rector de la ciudad de México en la organización del abasto. La caída del poder de compra –notable ante todo para las clases medias urbanas–, aunada al menor crecimiento de la ciudad de México, debilita el resorte fundamental de la polarización de la organización del abasto: el dinamismo de la demanda final interma de alimentos frescos, la apertura de las fronteras, consecutiva a la adhesión de México al GATT y a la firma del Tratado de Libre Comercio altera potencialmente las condiciones de acceso al mercado interno y favorece la participación de nuevos actores comerciales. Por último, la desreglamentación tiene un impacto directo en la producción primaria: alteración mediante la disminución de los subsidios de las estructuras de costo, transformación de las reglas de administración del juego (en las cuales se asentaban en parte las prácticas de exclusión), etc. Sin embargo, el ajuste estructural no tuvo como consecuencia la implementación de reglas de juego diferentes ni la modificación notable de las relaciones de poder que vinculan a los actores involucrados en la organización del abasto.

Los años ochenta han sido calificados como los del decenio perdido. De hecho, el PIB por habitante sigue una tendencia descendiente desde 1981. La depreciación del salario medio fue del orden de 47% a lo largo del periodo y la del salario mínimo oficial de casi dos tercios.[5] La caída espectacular de los salarios ha sido agravada por el casi estancamiento del número total de asalariados. Para el conjunto de la economía, la creación media anual de puestos de trabajo cayó de 4.8% entre 1970 y 1981 a 0.4% entre 1981 y 1989.

[5] Entre 1981 y 1992, la caída del salario mínimo sólo es significativa en la medida en que éste se utiliza como referencia en la negociación de los contratos colectivos. En el periodo referido, el número de empleados con una remuneración inferior al salario mínimo se redujo problablemente.

PIB por habitante e índices de los salarios medio y mínimo



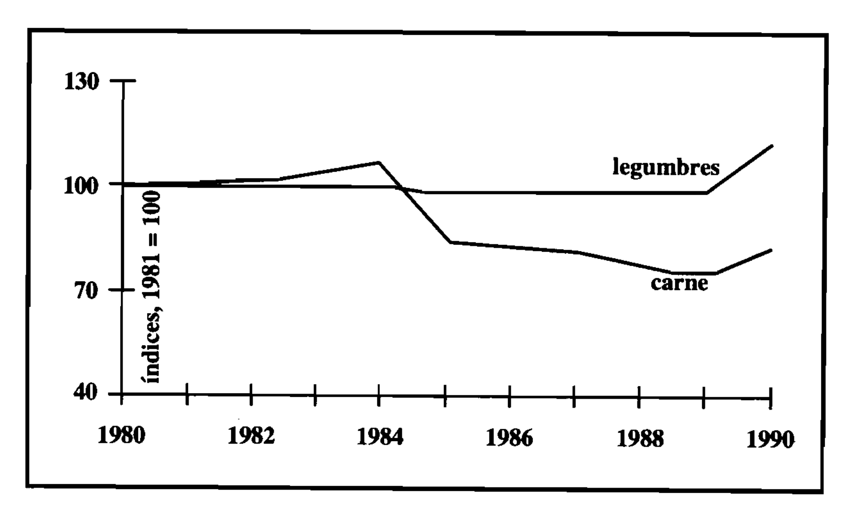
Nacional Financiera, *La economía mexicana en cifras*, México, 1990 y 1992.

Las clases medias que tanto habían contribuido a inflar la demanda de alimentos frescos en los años sesenta y setenta resultan ahora fuertemente afectadas por la caída de su poder de compra. Era tanto más lógico esperar de esta evolución una caída de la demanda de alimentos frescos en cuanto que esta clase de gasto tiene fama de ser más compresible en situaciones de crisis. En realidad, dos factores han alterado esta relación. En primer lugar, las encuestas realizadas por el Instituto Nacional del Consumidor a partir de 1985 evidencian que las familias, especialmente las más pobres, han compensado en parte la caída de su poder de compra por un incremento de sus índices de actividad.[6] Por otra parte, la urbanización de los modos de vida se ha convertido en una realidad profundamente grabada en las estructuras sociales mexicanas. Ello explica la notable resistencia de los hábitos alimenticios adquiridos a lo largo de los decenios anteriores

[6] Jacques Arnauld, "Mexico, crise et consommation alimentaire", in T. Linck (ed), *Agriculture, el paysanneries en Amerique Latine. Mutations el recompositions*, ORSTOM-CNRS, Paris, 1993, pp. 85-90.

y el mantenimiento de los niveles de consumo individuales de los alimentos frescos. En síntesis, la caída del poder de compra pudo generar una desaceleración del ritmo de incremento de la demanda de alimentos frescos, mas esta inflexión no fue lo suficientemente fuerte como para quebrar las orientaciones fundamentales que sustentan la organización del abasto.

Consumo de verduras y de carne por habitante, 1981 = 100



El consumo de hortalizas en México, Manuel Ángel Gómez Cruz *et al.*, CIESTAAM, Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco 1991; Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

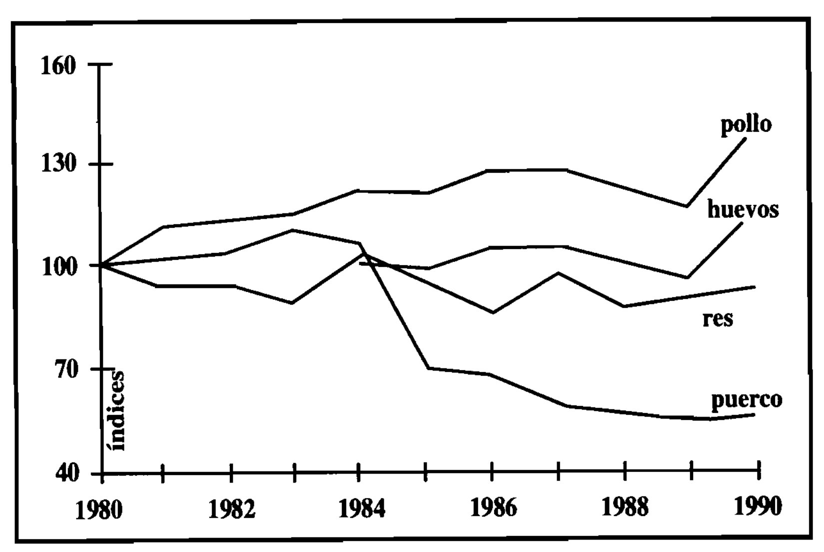
Esta estabilidad aparente oculta en realidad movimientos de sustitución importantes, notables sobre todo en el caso de los productos cárnicos. Por otra parte, los movimientos de recomposición de la organización del abasto difieren sensiblemente según las cadenas de comercialización. A grandes rasgos, dos factores se han conjugado en defensa de la polarización de la organización del abasto: la elevación de los umbrales técnicos impuestos a los productores y el debilitamiento de los productores marginales.

EL RELEVO DE LOS UMBRALES TÉCNICOS COMO FACTOR DE DISCRIMINACIÓN: EL CASO DE LAS CARNES BLANCAS

Los años ochenta han sido escenario de un sensible incremento del consumo de huevo y de carne de pollo a expensas de la carne de res y, sobre todo, de la de cerdo. De todas las cadenas contempladas en las gráficas, la que asegura el abasto en carne de cerdo ha sido la más gravemente afectada por la caída del poder de compra de los consumidores y el incremento de las presiones que afectaron a los productores. Significativamente, es también la que más se benefició del auge de los nuevos hábitos alimenticios a lo largo de los años sesenta y setenta.

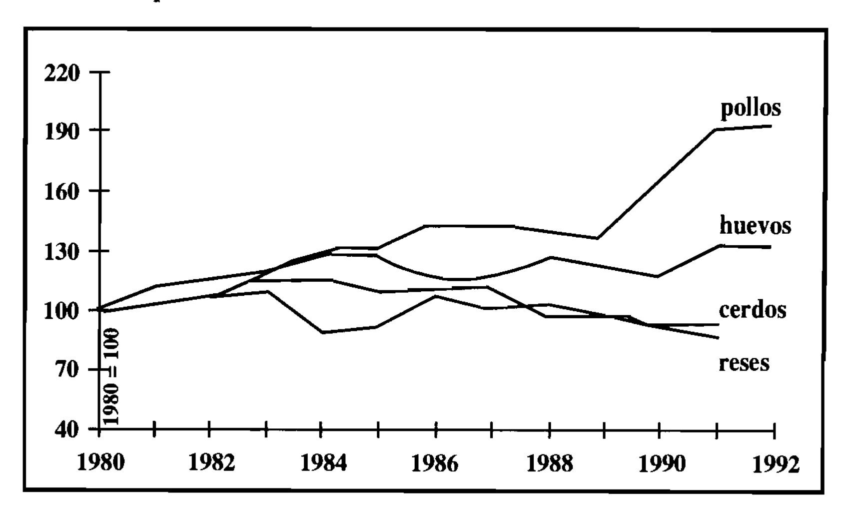
Producción o inventario, las situaciones de casi monopolio adquiridas por los grandes productores de entonces, sobre todo en el Bajío, y las rentas que captaron no favorecieron la adaptación técnica de las granjas. Resulta en esta perspectiva significativo que las crisis de la cadena sean notables sobre todo en las grandes cuencas productoras tradicionales. Las

Consumo medio de productos animales





Oferta de productos animales

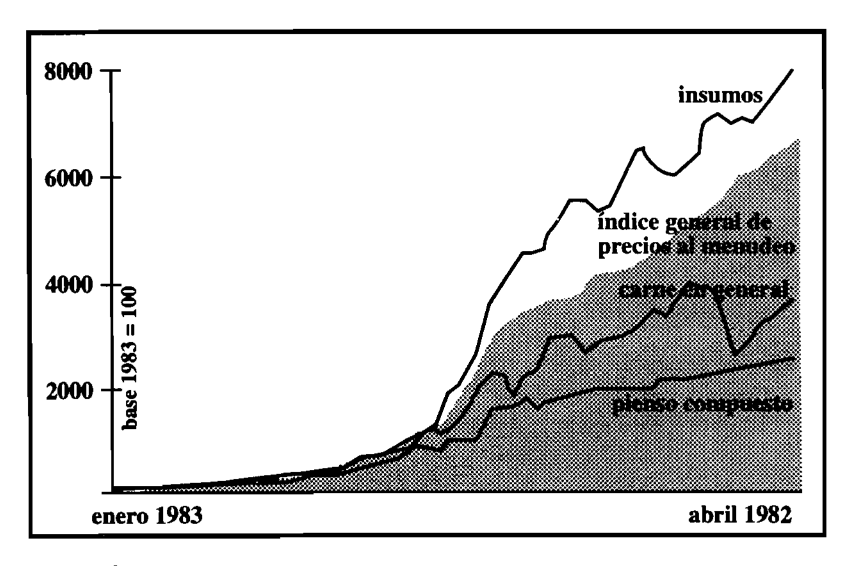


aportaciones de los estados de Jalisco, Michoacán y Guanajuato, donde la porcicultura podía justificarse por el afán de agregarle valor a la producción del sorgo acaparada localmente, cae de 31 a 21% de la oferta nacional entre 1981y 1991. La cría de puercos sin embargo se mantiene y hasta se fortalece en los estados ubicados al sur de la ciudad de México o a lo largo del Golfo. Salen adelante las granjas más tecnificadas y mejor integradas (las que operan con mínimo de 200 reproductores): aseguran hoy en día cerca de un tercio de la oferta contra 17% en 1980. Las unidades de producción intermedias (entre 50 y 200 reproductores) y las granjas familiares han caído respectivamente de 35 a 30% y de 50 a 40% de la producción nacional.[7]

La brusca caída de la producción de puerco se explica tanto por el incremento de los costos de producción como por los vicios en la organización de la cadena. El reforzamiento de las explotaciones del primer grupo puede explicarse por un mayor control de los procesos de producción y una eleva-

[7] Rita Schwentesius y Manuel A. Gómez Cruz, "La porcicultura mexicana ante la posible apertura de un tratado de libre comercio con Estados Unidos, en J. L. Calva *et al.*, *La agricultura mexicana frente al Tratado de Libre Comercio*, Universidad Autónoma de Chapingo, Texcoco, 1992.

Índices mensuales de precio (mayoreo) de la carne de cerdo, de los insumos para la ganadería y de los alimentos para el ganado



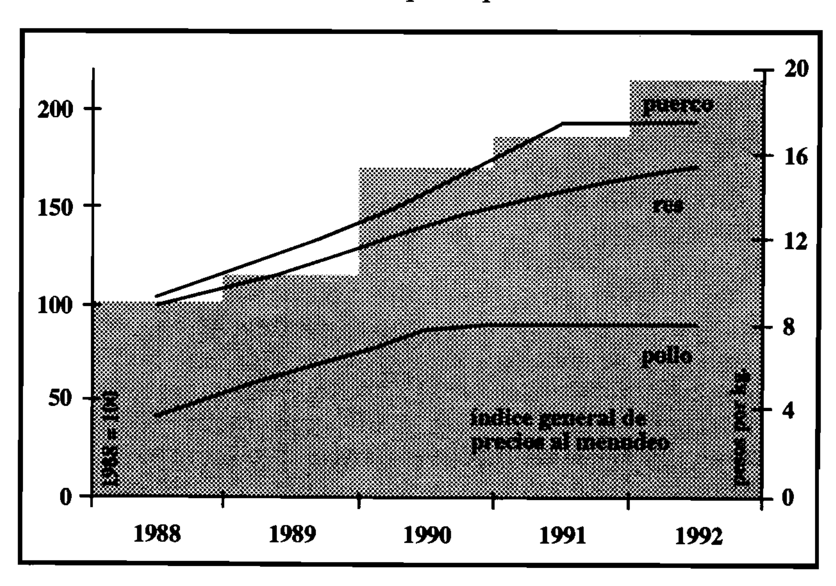
Banco de México.

da productividad de trabajo. Así, las cinco empresas porcícolas más fuertes (0.01%) de las granjas concentran 12% de los reproductores y aseguran menos de 3% del empleo directo total de sector. Asientan su éxito en una integración extensa de los procesos productivos y en el control directo de los circuitos de comercialización. Las granjas medianas o familiares se encuentran en una situación totalmente diferente. Éstas, desorganizadas y desamparadas ante el dominio que ejerce un reducido número de negociantes, tienen que soportar solas la totalidad del incremento de los costos de producción: 18 negociantes controlan 80% del abasto de la ciudad de México en carne de cerdo.[8] La posición que ocupan les permite sacar el mayor provecho de la competencia que se desarrolla entre los porcicultores mexicanos y entre éstos y los de

[8] Florentino López Acevedo, *Modelación mediante series de tiempo del abasto de carne de cerdo al D.F.*, Maestría en Economía, CIDE, México 1993, p. 33.

los Estados Unidos: pueden beneficiarse de la disminución de los precios sin tener que bajar en la misma proporción los que ellos practican. De hecho México inició la liberalización de las importaciones de alimentos perecederos en 1987. Las importaciones de carne de cerdo y de animales vivos no son aún muy significativas (127 mil millones de pesos en 1988, 153 en 1992) en volumen, pero sí lo suficientemente altas como para marcar la evolución de los precios de la carne en canal.[9] La disminución del consumo interno originó una baja en el volumen de sus operaciones, sin duda compensada con creces por el incremento de sus márgenes de ganancia; se admite así que sólo un tercio del precio al menudeo de la carne de cerdo les corresponde a los productores.

Precio al menudeo de la carne, pesos por kilo



Sistema nacional de información sobre mercados, Banamex, México, 1993.

[9] Los rendimientos medios (medidos comparando el número de animales sacrificados y el número de animales criados) de la porcicultura quedan en México muy por debajo del promedio logrado en los Estados Unidos: 1.64 contra 0.89. En 1990, los costos de producción medios eran 1.4 veces más altos en México. Rita Schwentesius, *op. cit.*, pp. 165-167.

La crisis de la porcicultura no hubiera sido tan aguda sin la presencia de un sustituto directo: la carne de pollo. En muchos aspectos, la evolución de la cadena pollo se inscribe en el filo de las recomposiciones de la cadena carne de cerdo. En forma tan marcada como en el caso de la porcicultura, las granjas marginales con un volumen de producción bajo y débiles índices de integración vertical han sido penalizadas. El movimiento de concentración es más notable aún. Según M. Gómez Cruz, el número de unidades de producción cayó de 4,900 a 3,618 entre 1980 y 1989 (-27%).[10] En el transcurso del mismo periodo, la producción de pollo se incrementó en cerca de 40%. Al igual que en el caso de la porcicultura, el proceso se acompaña de una notable recomposición de esquema de distribución espaciado de las unidades de producción. Las deslocalizaciones siguieron el mismo patrón norte-sur que en el caso de la producción de puercos. Así, Jalisco aseguraba 18.4% de la producción nacional en 1986; en 1992, su participación se redujo a 12.6%. En contraste y en el mismo periodo, la contribución de los estados de Puebla, Querétaro y Veracruz pasó de 12.7 a 26%. La cercanía de los grandes centros de consumo define el primer criterio de localización de las granjas. El acceso a los alimentos balanceados no corresponde ya a un factor tan decisivo, tanto menos en cuanto que el abasto interno en forrajes depende en forma creciente de las importaciones. Así, México importaba en 1980 alrededor de un tercio de su consumo de sorgo y soya; en 1991 esta cifra se elevó a más de 50%.

Concentración y deslocalizaciones evidencian una profunda transformación de la organización interna del sector. La evolución sigue las mismas pautas que en el caso de la porcicultura, pero en forma notablemente más acentuada. La integración de la cadena resulta aquí mucho más honda y el dominio de las instancias localizadas río arriba de la cadena (producción de insumos y de técnica) es claro. Esta evolución se explica en gran parte por razones de índole técnico; los avicultores, en un grado todavía mayor que los porcicultores,

[10] *Nuevas tendencias del desarrollo agroindustrial en la producción intensiva de carne y huevo*, Universidad Humboldt, Berlín 1989, citado por José Arriola Arroyo, *Estructura del mercado de carne de pollo en el D.F.*, Maestría en Economía, CIDE, México, 1993, pp. 16-17.

dependen de vínculos muy estrechos con sus proveedores de productos sanitarios, de equipos y de reproductores. En el mismo sentido la mayor fragilidad de los animales, les obliga a controlar de cerca o a hacerse cargo directamente de las funciones de transporte. Desde este punto de vista, la localización de las granjas en la cercanía inmediata de los grandes ejes de comunicación terrestre es significativa.

Ninguna cadena alimenticia alcanza los niveles de integración vertical que caracteriza a la carne de pollo. En el caso, no queda virtualmente ningún productor independiente; todos dependen de contratos firmados con empresas agroindustriales que fijan, como mínimo, las modalidades de suministro de los insumos, dada esta precisión es factible construir una tipología de las granjas avícolas según su tamaño; veremos que corresponde a diferentes grados de integración en la cadena.

El primer grupo reúne a las granjas que producen más de 100,000 pollos por ciclo; su producción anual media rebasa 2,000 toneladas de carne. En 1990 reunía a 7.4% de las unidades que aseguraban 74% de la oferta total. Los vínculos que fomentan tanto hacia arriba como hacia abajo les permite ejercer un control eficiente sobre el conjunto de la cadena de abasto. Se trata en realidad de talleres directamente asociados a la producción de insumos, de alimentos balanceados y, sobre todo, de pollos de un día y de reproductoras. Las empresas especializadas en esos rubros manejan así las granjas más importantes y dominan la producción de huevo. Gozan de la exclusividad de las licencias de importación de las progenitoras y pueden, por este medio, pesar directamente en la evolución de la oferta global del producto y de la orientación técnica del conjunto de las granjas. Al igual que todos los grandes avicultores, manejan cadenas de transporte y de sacrificio propias y, por esa vía, controlan la transformación de sus productos y las fases últimas de la comercialización. La integración de la cadena también tiene una expresión horizontal; el control de la producción de insumos y el dominio de los canales de comercialización confiere a los avicultores más potentes la posibilidad de controlar los talleres artesanales o semiartesanales que conforman las dos clases siguientes de la tipología.

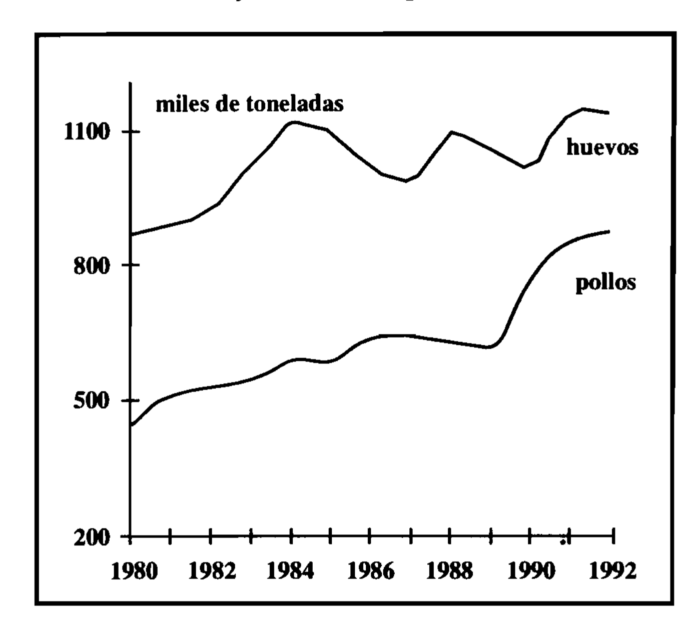
El segundo grupo reúne a granjas que producen de 50,000 a 100,000 pollos por ciclo; alrededor de 20% de número total de granjas que aportan en conjunto 11% de la producción nacional. Esos "avicultores acomodados"[11] son en realidad satélites virtuales de las granjas del primer grupo o de las empresas agroindustriales del sector. Gozan de una autonomía reducida, en el mejor de los casos, al financiamiento de sus unidades y a la comercialización. Si bien tienden a asumir la realidad de los riesgos productivos y comerciales, su tamaño y su aptitud a integrar los cambios técnicos les confiere una estabilidad relativa.

El tercer grupo reúne a las granjas de "reducido" tamaño, las más frágiles: su capacidad de producción no rebasa las 50,000 unidades por ciclo. En esta clase se encuentra el mayor número de unidades (7% del total), su contribución a la oferta total no excede 15%. Se trata de granjas que, en muchos casos, se han beneficiado del apoyo de programas institucionales de desarrollo y se encuentran ahora penalizadas por la implementación de medidas de austeridad. La clase puede subdividirse en dos grupos. El primero reúne a talleres "familiares" e "independientes" que no tienen acceso a los canales de comercialización dominados por los grandes avicultores. Se articulan fundamentalmente a mercados locales o regionales y tienen que comercializar sus productos a través de una red de coyotes. El segundo grupo, el de los "aparceros", está conformado por simples talleres de maquila, que asumen, al parecer, el papel de mercado cautivo para las empresas agroindustriales y de componentes regularizadores de abasto.

Confrontado con el declive de la porcicultura, el auge de la producción de pollos puede explicarse por las proezas técnicas y la capacidad de adaptación de las granjas que dominan el mercado. La avicultura mexicana puede comparase con la de los Estados Unidos; los índices de conversión mexicanos (relación entre la cantidad de alimentos y la producción de carne) se establecen en promedio a 2.32 contra 2 en el país vecino.[12] La expansión de la producción de carne de

[11] Según José Arriola Arroyo, *op cit.*, p. 6.
[12] Thid, p. 31.

Producción de huevos y de carne de pollo



Unión Nacional de Avicultores, Gerencia de Estudios Económicos, 1992.

pollo oculta también un proceso de sustitución a expensas de la producción de huevo. El precio de la carne de pollo se negocia entre el Estado y las asociaciones de productores en el marco del establecimiento de los programas de estabilización (PASE y PECE). Los huevos, en cambio, están incluidos en la canasta alimentaria básica y tienen un precio administrado, o sea fijado en forma arbitraria por el Estado sin consulta real de los productores.

La fuerte concentración que caracteriza a la organización del abasto en carne de pollo y el papel que desempeñan las empresas agroindustriales que dominan la cadena han inducido una notable estandarización de los procesos productivos y de los productos finales. Para el consumidor, las únicas diferencias perceptibles, aparte del precio, se relacionan con los canales de comercialización (circuitos "integrados" de las tiendas de autoservicio o "tradicionales" de los mercados públicos) y con la presentación del producto (entero o en trozos,

con o sin las vísceras). La organización del comercio al menudeo está hecha a la medida de una cadena pensada en su conjunto en base a la obtención sistemática de economías de escala; no deja lugar alguno para una segmentación del mercado basada en las características gustativas de los productos. Este rasgo, desde luego no exclusivo del abasto en carne de pollo, impide prácticamente el fomento de un avicultura fomentada en la valorización del trabajo campesino y de razas no estandarizadas.[13] En cambio, la imposición de exigencias técnicas crecientes conduce evidentemente a un reforzamiento de las tendencias discriminatorias de la cadena.

LAS CADENAS DISOCIADAS DE LAS HORTALIZAS: EL CASO DEL JITOMATE

Concentración, prácticas discriminatorias y alzamiento de los umbrales técnicos podrían mencionarse también en el caso de los productores más fuertes y las empresas agroindustriales que dominan las cadenas de carnes blancas no gozar de un poder tan marcado. Con la excepción, tal vez, del plátano,[14] los grandes negociantes de la Central de Abasto controlan ampliamente la comercialización de los hortifrutícolas. No faltan desde luego las fincas neolatifundistas ni las agroindustrias, pero si bien llegan a captar una parte de las rentas de monopolio generadas por la organización del abasto, nunca llegan a tener el peso suficiente como para imprimirle su lógica a la evolución de las cadenas de comercialización. Por lo demás, ni la caída del poder adquisitivo de las clases medias urbanas, ni la implementación de políticas de corte liberal (desreglamentación y apertura de las fronteras) han llegado a alterar los fundamentos de la organización del abasto. Éste sigue marcado por la existencia de cadenas extensas y centralizadas que conectan las grandes urbes con un

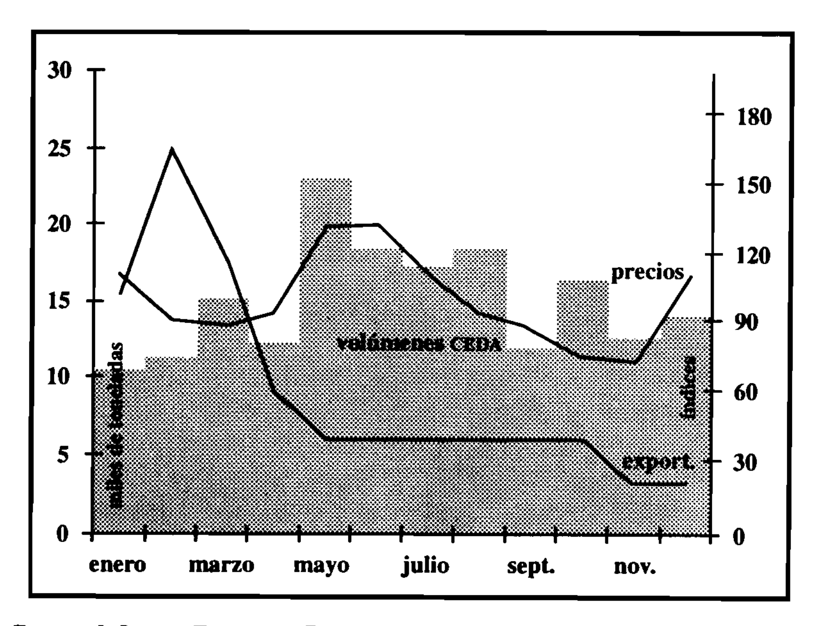
[13] Cabe señalar que el incremento del poder de compra de los estratos sociales más acomodados abre mercados estrechos y remunerativos para alimentos tipificados. Es por ejemplo el caso de cortes especiales de carne roja importados de los Estados Unidos.

[14] Carlos A. Túrtura, *La acción del capital comercial en el abasto*, Maestría en Economía, CIDE, México, 1993.

reducido número de cuencas especializadas y por la presencia de un elevado número de unidades de producción marginales, diseminadas en extensas regiones.

Con 82,000 hectáreas cosechadas en 1991 (69,000 en 1980), el jitomate es, por mucho, el primer cultivo de hortalizas en México. Se trata de un producto presente desde siempre en la ración alimenticia de los mexicanos y cuyo consumo nunca dejó de cobrar más importancia; de 12 kilogramos por habitante hacia finales de los años sesenta pasó a 16 en 1991. El incremento de la demanda interna y el acceso al mercado norteamericano (las exportaciones de jitomate fluctúan alrededor de una cuarta parte de la producción nacional) explican el mantenimiento de una tendencia creciente de la producción en el transcurso del periodo 1980-1991.

Entregas de jitomate a Central de Abastos (miles de toneladas). Índices mensuales de los precios reales al mayoreo y del volumen de las exportaciones



Fuente: J. Santos Espinoza, *Estructuración del abasto y mercadeo de jitomate en la ciudad de México,* tesis, CIDE, México, 1993.

Aunque el cultivo esté presente en la casi totalidad de los estados del país, el incremento de la producción contribuyó al reforzamiento de las grandes cuencas tradicionales. En 1990, Sinaloa y Baja California aseguraban cerca de dos tercios de la oferta nacional; el abasto de la ciudad de México depende así de estos dos estados que se encuentran entre los productores más eficientes y mejor organizados, los únicos, virtualmente, que llegan a dominar la comercialización de su producción. Los productores de Sinaloa practican así cultivos irrigados de campo abierto en fincas de 38 hectáreas en promedio. En contraste, los productores del centro del país por ejemplo en Guanajuato sólo disponen en promedio de parcelas de 1.2 hectáreas y de un riego insuficiente.

Los once bodegueros más fuertes de la Central de Abasto controlaban en 1986 más de 43% del volumen de jitomate manejado en la plaza; esa proporción se incrementaba a más de 50% entre enero y mayo cuando las producciones de Sinaloa y Baja California alcanzan su nivel más alto. Hasta donde se sabe, por lo menos seis de estos mayoristas son también productores de jitomate en los dos estados norteños. Su actividad sigue siendo notable, aun fuera de los periodos de cosecha en estas regiones. Comercializan entonces los productos cultivados en otras regiones; la parte que manejan nunca cae abajo de 35% de los volúmenes totales operados en la Central.

Los demás estados productores plantean un cuadro matizado. Algunos productores no tienen nada que envidiar de sus homólogos de Sinaloa o Baja California, la mayoría en cambio orillan situaciones de las más precarias. Todos asumen sin embargo algún papel en la organización del abasto.

Los primeros pueden no disponer de cadenas de comercialización propias, pero pueden contar siempre con relaciones privilegiadas con los mayoristas. Aseguran, con la promesa de entregas importantes y regulares, el fondo del negocio de los grandes operadores comerciales; tienen acceso en cambio a una parte de las rentas de monopolio que genera el patrón de organización del abasto. Para los demás, la producción de jitomate puede no constituir más que una especulación de complemento marcada por una fuerte aleatoriedad. Las estrategias que implementan se parecen entonces

a la lógica de una lotería. Tienen sin embargo su lugar en la organización del abasto; en tanto que fuerza reguladora o válvula de escape. Saben muy bien que el acceso a la Central de Abasto es incierto; que pueden verse obligados a dejar sus frutos podrirse en las matas o a ceder sus productos a un precio que no llega a costear el flete. Pero saben también que tienen una probabilidad razonable de realizar ganancias suficientes para cubrir, y tal vez más, sus pérdidas anteriores. Procuran por lo tanto multiplicar sus oportunidades de sobrevivencia a la vez diversificando sus actividades (agrícolas o, hacia abajo, con la compra de una camioneta), constituyendo fondos de reserva (ganado o compra de bienes raíces por ejemplo) o reduciendo en lo posible sus costos monetarios de producción.

El abasto en jitomate plantea un cuadro cuyos rasgos fundamentales se encuentran en el caso de la casi totalidad de los productos hortifrutícolas; asocia grandes fincas y productores precarios y se asienta en la instauración de barreras por los negociantes que dominan el mercado central de México. Evidentemente el patrón favorece poco la modernización del conjunto de las unidades de producción. La seguridad de acceso a un mercado cautivo en un caso, los riesgos excesivos en el otro desalientan la inversión. En cambio, esta situación cuadra perfectamente bien en una lógica de reproducción idéntica de las redes de comercialización.

PROCESOS REGIONALES Y CAMBIOS PRODUCTIVOS

III. PRÁCTICAS Y ESTRATEGIAS CAMPESINAS DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS DE PRODUCCIÓN Y DE LOS RIESGOS COMERCIALES EN TUXCACUESCO (SUR DE JALISCO)

*Claude Poilly**

En el sur del estado de Jalisco, Tuxcacuesco, al igual que otras pequeñas regiones agrícolas, ha logrado infiltrarse al sector de hortalizas mexicano. La gran cuenca de irrigación vecina de Autlán-El Grullo, después de unos 15 años de fácil expansión de hortalizas, ha entrado en una crisis de la cual es muy difícil librarse por la falta de financiamiento para modernizar su estructura productiva y comercial. La competencia con las grandes regiones productoras de tomate del norte del país, –que cuentan con mejores equipos, están más tecnificadas y se encuentran más cerca de su principal cliente, los Estados Unidos–, ha golpeado duramente a esta zona, que no ha podido conservar su puesto en el mercado. Paradójicamente, Tuxcacuesco ha sabido aprovechar esta prosperidad y el establecimiento de pequeños sistemas de irrigación para desarrollar y conservar, a pesar de un ambiente menos favorable, una producción de hortalizas a pequeña escala, en la que participan ejidatarios y pequeños propietarios. Las grandes empresas se esfuerzan por alcanzar la vanguardia tecnológica y tratan de conseguir financiamientos para su producción. A veces, éstas abandonan estos cultivos intensivos para invertir en un sector menos aleatorio. Por su parte, los pequeños agricultores de Tuxcacuesco continúan dedicándose al cultivo de legumbres, para lo cual idearon múltiples estrategias individuales para hacer frente a los riesgos de producción y de comercialización que implica toda producción agrícola, y en particular la de hortalizas.

* Universidad de Toulouse le Mirail.

En este trabajo intentaremos definir la naturaleza y el origen de los riesgos a los que se exponen los agricultores de esta pequeña región, riesgos que varían en gran medida en función de los recursos disponibles. Luego, a partir de los datos obtenidos en una investigación sobre los sistemas de producción (pareja explotación-familia), definiremos las estrategias específicas con las que estos pequeños y medianos agricultores han podido continuar produciendo. Dichas estrategias están construidas en varios niveles de decisiones. Algunas respuestas vienen a ser ajustes inmediatos a acontecimientos circunstanciales; estas tácticas tienen un objetivo definido a corto plazo. Por ejemplo, se hace un tratamiento para acabar con los pulgones que amenazan el crecimiento de la sandía. A mediano plazo, el productor opta por prácticas[1] productivas o de gestión específicas que le permiten limitar los riesgos productivos o comerciales que ya ha identificado de antemano (tratamientos preventivos, fertilización, diversificación de cultivos, etc.). Las tácticas y las prácticas se inscriben en una estrategia a largo plazo que integra el objetivo del campesino y su familia en cuanto al desarrollo futuro de la explotación (acceso a una red de comercialización, ampliación y mecanización de la explotación, compra de un medio de transporte, etc.). Con diferentes ritmos de tiempo, tienen repercusiones las múltiples escalas espaciales donde se expresan las lógicas familiares de acumulación y las estrategias de gestión de riesgos: la parcela en donde se suceden los cultivos, la explotación en donde se combinan las diferentes actividades, la comunidad en donde se distribuyen los recursos entre los agricultores, y la región –y más allá– en donde se intercambian los productos y se llevan a cabo actividades complementarias.

Quienes toman las decisiones deben estar en condiciones de evaluar no sólo la naturaleza de los riesgos a los que se exponen en el manejo de su explotación, sino también su frecuencia de aparición y su intensidad. Si no disponen de datos objetivos, tendrán que aceptar la incertidumbre o bien eva-

[1] "Actividades elementales", "maneras de actuar realizadas en una óptica de producción": Teissier, J. H. (1979), en Landais, E., y J.-P. Deffontaines, (1988), por oposición a las técnicas que son del orden del conocimiento más que de la acción.

luar una probabilidad subjetiva que les permita orientar sus decisiones. Dependiendo del caso, los comportamientos que de ello se siguen son de tres clases: la dispersión del riesgo en el espacio o en el tiempo (donde el calendario de los cultivos, la rotación de los mismos y la pluriactividad tienen este papel); la reducción del impacto del riesgo al disminuir, por ejemplo, los costos de producción; el rechazo total del riesgo específico cuando el productor decide evitar tal o cual peligrosa especulación (Eldin, M., 1989). La experiencia de trabajo de campo nos ha demostrado ante todo que, por regla general, el campesino sabe cómo correr riesgos, cómo evaluarlos y que no se contenta con sólo padecerlos.

En Tuxcacuesco observamos, primero, estrategias individuales, muy a menudo familiares e intergeneracionales. Pero no existe, fuera de este contexto familiar, ni organización ni armonía formal entre los productores, tanto para la producción como para la venta. Después de haber estudiado ejemplos de trayectorias personales, nos preguntaremos, como conclusión, sobre la ausencia de estrategias comunes formales de gestión del riesgo, sobre todo en el marco de la comercialización de hortalizas.

UN RÁPIDO PANORAMA DE LA ZONA DE ESTUDIO

En el corazón del sur de Jalisco, encajonada en el estrecho valle del afluente del río Armería –que conecta las montañas de Tecolotlán con las plantaciones del estado de Colima–, la ciudad de Tuxcacuesco, cabecera del municipio homónimo, está situada en el límite de El Llano Grande –vasta altiplanicie árida impropia para la agricultura e incluso para pastos de baja productividad– y la Sierra de Manantlán –bosque bajo caducifolio, con una muy limitada explotación de las especies tradicionales–. En el límite de dos regiones fisiográficas, Tuxcacuesco también se encuentra entre dos polos de influencia: al noreste, Guadalajara, ciudad industrial y de servicios, y al sur las ciudades medianas (agrícolas y de servicios) de Autlán, El Grullo y Ciudad Guzmán. A estos dos polos podría agregarse un tercero: los Estados Unidos, donde

vive y trabaja más de la mitad de los nativos de Tuxcacuesco, quienes en su mayor parte conservan fuertes lazos con su ciudad.

Como la migración compensa el crecimiento natural, la población del municipio de Tuxcacuesco y de su cabecera municipal tiende a estabilizarse desde 1930 en alrededor de 4 mil y mil habitantes.[2] La actividad principal del municipio de Tuxcacuesco y del pueblo es la agricultura, con 80% de la población activa del municipio, y 44% de la del pueblo. El papel administrativo y comercial de la cabecera queda ilustrado por la importancia del sector terciario. Los servicios (administración, comercio, transporte, educación) representan el 28% de la población activa, contra un 12% del total del municipio. Los albañiles[3] constituyen el 6% de la población activa de Tuxcacuesco y los jornaleros agrícolas un poco más del 13%. Un 11% de los hogares del pueblo viven exclusivamente de los giros enviados de los Estados Unidos, y una proporción idéntica no cuenta con ingresos regulares (salvo algunos retirados que reciben una pensión), pues los jefes de familia ya no trabajan.

La comarca[4] que nos ocupa tiene una extensión de 9,200 hectáreas, de las cuales 2,700 pertenecen al ejido de Tuxcacuesco, creado en 1940[5] y ampliado en 1960. Más de la mitad de los habitantes de la cabecera y algunos productores de los poblados vecinos –Chachahuatlán, San Miguel y El Platanar– se repartieron la utilización de esta vasta superficie, de la cual sólo los agostaderos siguen siendo colectivos, mientras que las tierras arables están parceladas. El maíz, que se siembra tanto en el fondo del valle como en la llanura de montaña y El Llano Grande, es el principal cultivo con cerca de 3 mil hectáreas sembradas durante el verano de 1991[6] (de las cua-

[2] Según el censo del INEGI de 1990, 1,065 y 8,448 según nuestro propio censo de 1992 (en el primer caso pensamos que una parte de los migrantes se censaron en Tuxcacuesco).

[3] Mano de obra poco calificada que también puede trabajar en los campos si no hay empleo en la construcción.

[4] En tanto que espacio trabajado por una comunidad.

[5] Petición de tierra en 1937, dotación presidencial en 1940 y ejecución en 1944; ocupación efectiva de las tierras a principios de la década de 1950.

[6] Estas cifras varían de un año al otro, pero las proporciones son del mismo orden.

les 300 son de riego). El cacahuate,[7] con 260 hectáreas, ocupa más bien las parcelas arenosas que bordean el río. El sorgo en grano (120 hectáreas) con dificultad se adapta a la meseta seca, al contrario del chile, que ahí se cultiva por tradición. En la temporada seca la producción de hortalizas (sobre todo melón y sandía) representa cerca de 500 hectáreas. La ganadería extensiva de bovinos ocupa las tierras de agostadero en una vasta porción de la comarca, con 9 mil cabezas destinadas sobre todo a la producción de carne. La mayor parte de los hogares poseen un corral y un "chiquero" (pequeña crianza de cerdos), con lo que satisfacen su propio consumo y obtienen un cierto ahorro.

ORIGEN, VARIABILIDAD DE LOS RIESGOS Y PRÁCTICAS INDIVIDUALES

La aleatoriedad climática como causa de los principales riesgos de producción

Entre los riesgos relacionados con la producción, unos son más inevitables que otros. Tal es el caso de los *riesgos climáticos*, que nadie puede controlar por completo. Los campesinos evalúan la frecuencia y la intensidad de los riesgos climáticos a partir de su experiencia en cuanto al clima de la región y de sus recuerdos de las catástrofes o accidentes climáticos pasados. Los pequeños productores de Tuxcacuesco apenas consultan los datos meteorológicos que proporciona la Secretaría de Agricultura; más bien se fían del saber local. En cambio, dichos datos son muy útiles para las grandes empresas agrícolas que muchas veces escogen cómo y dónde establecerse en función del tipo deseado de especulaciones. En efecto, los riesgos climáticos no siempre tienen la misma naturaleza ni la misma intensidad, dependiendo de la producción que se quiere obtener (ganadería, arboricultura, hortalizas en invernadero o en el campo, grandes cultivos, etcétera).

En Tuxcacuesco, a pesar de la existencia de sistemas de irrigación, el agua sigue siendo el factor de riesgo más importante. La falta de agua para los cultivos de temporal de vera-

[7] Cacahuate comestible solamente.

no puede ser catastrófica para los rendimientos de los cultivos y la alimentación en forrajes y en agua del ganado que se encuentra entonces en los agostaderos. Asimismo, un exceso de agua puede acarrear nefastas consecuencias. Las incertidumbres climáticas pueden perjudicar no sólo a un ciclo de cultivo, sino también a la capacidad productiva del campesino, al destruir infraestructuras de irrigación, caminos y a veces hasta tierras, como ocurrió en enero de 1992.[8]

Las condiciones de la parcela, la naturaleza del suelo y la topografía, entre otras causas, pueden incrementar los riesgos climáticos. Sin embargo, estas restricciones por lo regular las conoce el campesino, quien así puede controlarlas, con base en su experiencia y en los conocimientos prácticos locales. Asímismo, la aparición de plagas y enfermedades en los cultivos no es un riesgo independiente; está directamente relacionada con las condiciones climáticas locales y, con sus variaciones anuales, con el tipo de suelo y las prácticas de cultivo.

Los riesgos de explotación: importancia del acceso a los recursos productivos

Los riesgos de explotación –como cuando los trabajos deben cumplirse en términos infranqueables, la falta de financiamiento para aplicar tratamientos indispensables, la necesidad de vender una parcela de tierra para cubrir un crédito, etc.– están ligados a la estructura del sistema de producción (unidad familiar de producción organizada en torno a recursos disponibles y actividades complementarias). La gestión del sistema de producción se basa en decisiones individuales. También es el reflejo de una situación socialmente definida por las instituciones que controlan la distribución de recursos (estructura de posesión de la tierra, acceso a la irrigación, etc.) y las diferentes relaciones económicas y sociales entre los actores (redes comerciales, influencia individual sobre una decisión de orden colectivo, poder personal, etcétera).

[8] Seis ejidatarios y un pequeño propietario perdieron una parte o la totalidad de su parcela que antes había sido fértil, y cada unidad de riego sufrió daños más o menos graves al nivel de los canales o de las bombas.

El acceso a los recursos (tierra, agua, mano de obra y capital) determina las condiciones para la toma de decisión individual y determina los riesgos a los que se expone la explotación. Los conflictos por la tierra amenazan las explotaciones de los grandes propietarios; los contratos de aparcería y de arrendamiento sin garantía de duración ponen a los campesinos sin tierra en una situación de inseguridad; las luchas internas del ejido influyen en la confiscación y la distribución de las parcelas ejidales. Es así como el sistema de tenencia de la tierra, determinado por los juegos de poder pasados y presentes, es fuente de riesgos que influyen en las trayectorias de ciertas explotaciones (y en particular en la elección de actividades e inversiones).

Como acabamos de ver en el marco de los riesgos de producción, la irrigación y el *acceso al agua* en general son factores de gran riesgo. Ni siquiera los beneficiarios de un sistema de riego pueden decir que no tienen problemas. La dificultad de obtener la cantidad de agua requerida en el momento deseado muchas veces es proporcional a la distancia entre la parcela bajo riego y la bomba: como muy a menudo la red está en mal estado, son importantes las pérdidas de caudal. Por otra parte, las cantidades del líquido las deciden los representantes de la asamblea de usuarios y, en ocasiones, éstos tienden a favorecer a algunos en detrimento de otros. De tal manera, la gestión social del agua viene a ser una considerable fuente de incertidumbre para el usuario de un sistema de riego.

En lo que toca a los *recursos humanos*, son varios los elementos relacionados con el riesgo. El agricultor debe tener acceso a la mano de obra necesaria para todo el proceso productivo. De lo que se trata es de asegurar que haya trabajadores durante los periodos más pesados, sin que por ello haya que subemplear la mano de obra por mucho tiempo. Sólo los productores más pobres –entre los aparceros o los jefes de familias grandes– no recurren más que a la mano de obra familiar: padres, hijos, nietos. Cerca del 20% de la población activa de Tuxcacuesco se compone de trabajadores no calificados sin empleo fijo, y constituye una importante reserva de mano de obra no especializada. Se da el caso de que las labores exigen una mano de obra especializada, que es esca-

sa, y muy a menudo las proporciona el agricultor, su familia o un mozo permanente.

La falta de experiencia o de conocimientos por parte del jefe de la explotación también puede incrementar la intensidad y la frecuencia de riesgos de producción o de gestión en la unidad productiva. Cuando hay errores en las elecciones de las prácticas o de las especulaciones, muy pronto se resienten éstas en los resultados y en el ingreso de la familia. Muy a menudo los productores experimentados se burlan de los jóvenes, sobre todo si acaban de llegar de los Estados Unidos y traen con ellos ideas nuevas. Y, sin embargo, debido a su experiencia en el extranjero y al hecho de que los jóvenes han recibido más instrucción, con frecuencia ellos son muy innovadores y están dispuestos a correr riesgos.

El *capital* o la *liquidez* con que cuenta la explotación define las especulaciones, las inversiones y, por ende, la capacidad de enfrentar riesgos y controlarlos. Si hay un déficit de liquidez, ello puede ser catastrófico para los cultivos de leguminosas cuando requieren múltiples tratamientos. Por el contrario, en el caso del maíz, es más fácil que medre con una sola aplicación de abono. Una gran mayoría de los productores financian por sí mismos sus cultivos; de hecho, los créditos son onerosos (desde que Banrural interrumpió sus préstamos) y hay que poder presentar garantías y arriesgar su patrimonio cada ciclo de cultivo mientras que muchos ejidatarios carecen de tales garantías. Un ganadero tuvo que ceder al banco 150 hectáreas de tierras de agostadero para pagar el crédito que necesitaba para comprar unas cabezas de ganado que no se adaptaron a las condiciones locales. Los usureros exigen una tasa del 12% mensual y se valen de cualquier medio para recuperar sus fondos. Las relaciones personales con los usureros o con los bancos pueden flexibilizar las condiciones de préstamo, pero sólo para unos cuantos privilegiados.

Los riesgos comerciales: mercado imprevisible y productor dependiente

El agricultor no puede actuar directamente sobre los *riesgos comerciales* asociados a las condiciones del mercado; puede

eludirlos o atenuarlos si encuentra una mejor integración en una red de venta. El productor debe encontrar un cliente que compre la cosecha a buen precio para resarcir sus gastos y asegurar la reproducción de su familia. Puede establecer un contrato previo de venta con un comprador (mercado futuro) o dirigirse a un cliente constante (por ejemplo, la Conasupo, que tomará siempre la cosecha de maíz, aunque necesariamente pague bien por ella). Llegado el caso, tendrá que transportar su cosecha al mercado y buscar ahí algún cliente.

El principal riesgo comercial es el precio de venta, que determina las ganancias o pérdidas del productor. En el caso del maíz y del frijol es el gobierno el que establece el precio, pero con frecuencia éste es demasiado bajo para rendimientos de menos de 2 toneladas por hectárea, incluso si se reducen los costos de producción. La cotización del cacahuate, que se vende en un mercado regional, varía a lo largo del año. Con las hortalizas sucede lo mismo, pero la amplitud de la variación por temporada es mayor, y además se agregan desviaciones imprevisibles que hacen de ella la especulación más riesgosa. La fragilidad de este tipo de productos, su sensibilidad a las variaciones climáticas y su carácter perecedero explican por qué sus precios son tan variables. Incluso, este sector de la producción es el que motiva el abanico de estrategias individuales más grande ante los riesgos, tanto en el marco de la producción como en el de la venta. La fijación del precio al nivel de las centrales de abasto constituyen uno de los principales mecanismos de control de la oferta; en efecto, si los precios propuestos son demasiado bajos, el productor de hortalizas no se desplazará para llevar su mercancía y, ante tales riesgos, prefiere reducir su producción.

En las ramificaciones de colocación de hortalizas intervienen numerosos actores: agricultores, intermediarios locales, mayoristas, semimayoristas, vendedores al menudeo y consumidores. La lógica que los estructura se basa en una acción concertada entre los productores de hortalizas más importantes y los principales negociantes, cuya posición privilegiada dentro de estas ramificaciones les permite contener la oferta, de manera que los precios de estos productos se mantengan a un nivel particularmente elevado (Poilly, C., 1995, y Linck, T., 1994). En efecto, por la falta de normas se impone

el paso físico de la mayor parte de los volúmenes de transacción por las centrales de abasto de las grandes ciudades a fin de establecer los precios. Así, los mayoristas que se repartieron estos espacios están en posición de fuerza y pueden excluir a los actores situados en la periferia de la red: los pequeños y medianos negociantes, los intermediarios y, sobre todo, los pequeños productores de hortalizas que proporcionan la oferta complementaria y asumen casi todos los riesgos comerciales. Estos actores se encuentran en una situación de competencia porque el volumen de las transacciones, en lo esencial, se fija por adelantado, mientras que la oferta efectiva puede ser bastante más alta. Puestos así de lado, ellos ponen en marcha estrategias individuales para acercarse al centro y sacar beneficios de una parte de la renta. Estas estrategias dependen de su acceso a los recursos productivos (tierra, agua, mano de obra, capital, etc.) y de sus costos de transacción para tener acceso al mercado, pero también, cómo veremos más adelante, sus preferencias.

LAS TRAYECTORIAS DE LOS PRODUCTORES DE TUXCACUESCO: CAPACIDAD DE INNOVACIÓN Y RIQUEZA DE LAS RESPUESTAS ANTE EL RIESGO

La actitud ante el riesgo depende de la personalidad del productor (si se arriesga o no), de estas esperanzas de bienestar y de su nivel de riqueza (Cancain, en Barlett, P., 1989). Los agricultores sin tierra entran en una categoría en la que se busca limitar los riesgos lo más posible y, llegado el caso, asumirlos. Entre quienes tienen los medios de tomar riesgos, algunos los aceptan más que otros poniendo límite a las especulaciones más o menos riesgosas. Cuando el agricultor tiene acceso a la irrigación, la actividad con riesgo por excelencia es la producción de hortalizas. Después del umbral de supervivencia, la opción de cultivar o no hortalizas será el segundo criterio de diferenciación de los productores que escogeremos. Por último, el tamaño de la explotación nos permite subdividir aún más estos dos últimos grupos.

Los campesinos sin tierra: seguridad alimentaria ante todo

La investigación realizada en torno a 41 productores de Tuxcacuesco[9] nos indica que ocho productores se encuentran en una situación de incertidumbre de un año al otro. Es decir, no tienen la certeza de asegurar las necesidades de su familia con la producción del año. Todos ellos son aparceros o arrendatarios que deben, dado el caso, trabajar como peones durante la temporada seca para conseguir los dos fines. La superficie de la parcela trabajada es de 2 a 7 hectáreas, con un promedio de menos de 5 hectáreas.

No poseen ganado, salvo en el caso en que el aparcero conserve una vaca y su becerro. Al carecer de vaca no pueden producir leche para la alimentación cotidiana. Además, el ganado constituye un ahorro productivo que es rápidamente transformado en liquidez en caso de urgencia (enfermedad, pago de una deuda, etc.). Como estos productores se encuentran en el límite de la supervivencia, buscan reducir los riesgos cultivando maíz para su propio consumo y la venta (si es que el volumen es suficiente),[10] cacahuate o chile seco, o ambos.[11] Estos cultivos menos costosos también son seguros tanto al nivel de la producción como de la venta. En esta categoría, el cultivo de hortalizas es una actividad poco socorrida. Si algunos campesinos sin tierras han sabido tomar riesgos en el pasado (al producir melón, sandía, tomate), ya no están hoy en posición de afrontarlos, pues carecen de capital o de relaciones comerciales en un mercado cada vez más competitivo.

Sin tierras y sin garantías personales (muy pocos son propietarios de su casa), difícilmente pueden solicitar un crédito a los bancos comerciales. Tampoco reciben préstamos oficiales. No cuentan más que con los usureros y el dueño, con los peligros que ello entraña. En su mayoría, estos productores

[9] Esta investigación sobre los sistemas de producción se efectuó en 1992 con un 50% de los productores agrícolas de la comunidad de Tuxcacuesco (véase el Anexo 1).

[10] Una familia de cinco miembros consume 20 hl de maíz al año, más o menos 1.3 toneladas.

[11] Dividen su campo en al menos dos cultivos principales, uno de ellos el maíz.

no quieren endeudarse con el propietario de la tierras que tienen que sembrar, pues las modalidades de pago casi nunca los favorecen. Prefieren que sus familias les ayuden (por ejemplo, por los hijos que trabajan en la localidad o en los Estados Unidos) o, dado el caso, reducir los costos de producción siguiendo un programa técnico elemental. A pesar de la fuerte necesidad de mano de obra para la siembra y la cosecha, los aparceros evitan emplear peones y realizan todos los trabajos en familia. La preparación del suelo es mecanizada y su costo se divide entre dos para el caso de la aparcería, mientras que las labores manuales de limpieza las hace en su totalidad el campesino.

La venta del maíz, cuando hay excedentes, plantea otro problema por la falta de transporte. Entonces, a menudo el aparcero depende del propietario. En cuanto al cacahuate, una vez hecha la repartición, cada quien vende a quien le conviene. La solución del comprador local –de la cercana población de Los Noxtles– sigue siendo la más simple: el chile seco se vende en varias ocasiones en Sayula o en Ciudad Guzmán.

Estos productores se ven en la necesidad de asegurarse un trabajo complementario durante el año, ya sea como peones o mozos permanentes. Es por ello que algunos no cambian de patrón, aunque no acepten y critiquen las modalidades del contrato de aparcería a que se comprometen.

Entre los 33 productores que han rebasado el umbral de la supervivencia, hay grandes diferencias en las elecciones de las especulaciones; entre ellos destacan los productores que optan por las hortalizas.

Los productores no hortelanos, retirados o agricultores: a la búsqueda de la estabilidad

De 33 productores, únicamente nueve no se dedican a las hortalizas ni al chile seco.[12] Dos de ellos se dedican a la arboricultura en pequeñas parcelas de 1 a 2 hectáreas. El de más

[12] Hemos separado al chile *serrano* de otros cultivos de hortalizas en la diferenciación de los productores, pues éste no se introdujo en Tuxcacuesco sino dos años antes de la investigación, o sea en 1991.

edad, soltero y sin hijos, vendió su parcela con riego de 3 hectáreas tras caer enfermo, pues ya no pensaba trabajarla. Aprovechó el dinero obtenido para terminar la construcción de su casa. Hoy sin tierras, explota en alquiler una plantación de cítricos que vende en Ciudad Guzmán. El segundo plantó media hectárea de plátanos en lo que quedó de su parcela por la venta de parte de ella y la erosión. Produce algunas áreas de frijol para su propio consumo y la venta local. Ninguna de estas dos especulaciones justifica la búsqueda de mercados externos. Solos o acompañados, a estos productores de entrada edad los mantiene su familia, que les provee lo necesario para su alimentación cotidiana. Aquí, el hecho de que las superficies sean pequeñas se explica por la falta de necesidad. En otro sentido está el caso de un joven productor que se dedica a la ganadería ocupando las tierras de agostadero de su suegro. Produce un poco de leche para el consumo familiar y a veces para la venta local y sobrevive de la compra y venta de ganado por cuenta de un gran propietario. Los tres productores anteriores son los únicos que no cultivan maíz para su propio consumo.

Los otros seis productores sin huertos son ante todo ganaderos que poseen entre 10 y 80 cabezas. Trabajan directamente o en aparcería de 8 a 40 hectáreas cultivables, de las cuales hasta 20 son irrigables. En invierno, dejan los animales en las parcelas y, si las pueden irrigar, en ellas cultivan sorgo forrajero o maíz. En verano siembran maíz, cacahuate y a veces chile seco, para venderlos en la misma región, mientras que los animales ocupan los agostaderos (entre 10 y 500 hectáreas). La actividad principal es la ganadería, pero los accesos a los recursos varían de caso en caso.

La explotación menos dotada, que dirige una mujer sola, no dispone más que de 8 hectáreas irrigables que deben sostener su rebaño de unas 15 cabezas durante todo el año. Ayudada por un mozo de confianza (que trabajó con su padre durante más de 20 años), siembra sorgo o maíz forrajero dos veces al año. Con la escasa producción lechera apenas puede pagar un complemento alimentario para el ganado. La explotación no permite a su propietaria vivir sin el auxilio de su familia, que reside en Guadalajara. Aunque tiene amplias posibilidades de trabajo en la ciudad (pues hizo estudios supe-

riores en informática), ella quiere conservar el patrimonio familiar y mantiene activa la explotación.

Cuando la parcela ejidal se completa con una "pequeña" propiedad de más de 500 hectáreas, de las cuales 9 son cultivables,[13] el ganado llega a rebasar las 70 cabezas, lo que aseguró una buena parte del ingreso familiar gracias a la venta local de leche, queso y de algunos animales de desecho. Este ejidatario ha podido acumular lo necesario para comprar 500 hectáreas de agostadero gracias a algunas buenas cosechas de sandía en 2 hectáreas irrigadas con ayuda de un motor de gasóleo. Estas tierras en litigio le fueron cedidas a buen precio por un gran propietario que tuvo que deshacerse de ellas antes que el ejido lograra anexionárselas. Los ingresos por la ganadería y la ayuda de sus hijos que trabajan en los Estados Unidos finalmente le permitieron comprar un tractor de segunda mano completamente equipado. Desde hace algunos años, después de varios problemas de salud, ya no pretende ampliar su explotación y no desea ni tiene necesidad de seguir cultivando hortalizas. Más bien trata de aligerar su trabajo, teniendo como ayudante permanente un vaquero para la crianza de ganado.

Herencia familiar o acumulación progresiva de una vida de trabajo en Tuxcacuesco o en los Estados Unidos, estas explotaciones ganaderas y de cultivos de temporal ya no están en proceso de crecimiento, sino que se contentan con continuar con su propio impulso. Los propietarios ya no se exponen a riesgos superfluos. Ya no se esfuerzan tampoco en invertir, salvo en el caso del más joven (de unos 50 años), quien quisiera abrir un pozo para lanzarse al cultivo de hortalizas.

Alternativas para los productores de hortalizas, ejidatarios, medianos y grandes propietarios: expansión o conservación de su patrimonio

De los 24 productores de hortalizas, 10 relativamente homogéneos en extensión tienen entre 3 y 8 hectáreas cultivables. Con 2 a 7 hectáreas bajo riego, sacan provecho de una apre-

[13] Los agostaderos fueron comprados y la parcela arable se recibió en herencia.

ciable superficie equipada.[14] Como todos son ejidatarios que cultivan sus propias parcelas (salvo en el caso de dos viudas), en la mitad de los casos complementan sus ingresos gracias a la crianza de 55 a 10 cabezas que se alimentan en el agostadero colectivo y el rastrojo de sus parcelas. Los cultivos básicos en la temporada de lluvias son el maíz, el chile seco y el cacahuate. En 1992 algunos productores cultivaron el chile serrano, al ver el éxito que un pequeño propietario tuvo el año anterior. La sandía, el melón y el tomate verde se suceden en sus parcelas de una temporada seca a la otra. Rara vez dedican más de 2 hectáreas a las hortalizas por ciclo.

En su mayoría, aprovechan el programa de crédito "a la palabra"[15] instaurado por el gobierno después de la reestructuración de la banca oficial (Banrural), para ayudar a los pequeños productores de maíz. Según el caso y el año, ellos mismos financian los cultivos de hortalizas, apoyándose en la banca comercial o en los ingresos provenientes de la migración. Al vender algunas vacas, los pequeños ganaderos pueden evitar caer en un endeudamiento crónico o bien pueden autofinanciarse. Algunos pequeños propietarios o ejidatarios se asocian con comerciantes de la central de abasto de Guadalajara o con productores más ricos para financiar el cultivo de frutas y legumbres (véase la sección 4). El productor ofrece a cambio la tierra, el agua y su trabajo. Si bien la superficie disponible de cada uno de los productores sigue siendo del mismo orden, sus estrategias varían.

Dos ejidatarios de cepa tradicionalista siembran sus parcelas desde hace más de 20 años y no se arriegan al cultivo de hortalizas más que en pequeñas superficies autofinanciadas. Con ello y con la ganadería y los cultivos de temporal obtienen un ingreso regular, que a veces se eleva por la contribución de sus hijos que trabajan en los Estados Unidos.

Más jóvenes, dos hermanos diversifican su producción y su ingreso al tener, cada uno, una actividad complementaria (operador de nixtamal, conductor de yuntas de animales de

[14] En comparación con la mediana general de 4.75 hectáreas.

[15] Si el campesino paga, recibirá una cantidad doble al año siguiente, y la comunidad pone este dinero en las cajas del municipio. En realidad, el dinero recibido apenas permite pagar la fertilización; por lo demás, esta ayuda se reparte desigualmente en el seno del municipio.

trabajo). La ayuda mutua les permite limitar la mano de obra asalariada y, por tanto, los costos de producción.

Tres ejidatarios que acaban de regresar de los Estados Unidos para cultivar la parcela familiar dicen estar dispuestos a volver al país del norte si la agricultura no funciona. Incluso con otra actividad (transporte, distribución de agua potable, etc.), no están seguros de obtener un ingreso satisfactorio que les dé el nivel de vida al que están acostumbrados.

Por último, un joven agricultor que heredó de su abuelo una parcela bajo riego regresó a cultivarla de manera intensiva después de haber arrendado tierras varios años, cerca de Ciudad Guzmán, donde antes vivía. Gracias a su dinamismo y a su espíritu de empresa, ha logrado adquirir los aperos de labranza al invertir sus ganancias. Luego de construir un vivero, vende plantones de chile y de tomate a los productores de la zona, que antes tenían que comprarlos en Autlán. A pesar de un éxito relativo, sin relaciones familiares locales, mal integrado al ejido, con una mentalidad más "urbana" y decepcionado del funcionamiento de la unidad de riego afirma que está dispuesto a abandonar Tuxcacuesco para retomar su modo de explotación anterior.

Ocho productores tienen entre 10 y 19 hectáreas de superficie cultivable, de las cuales 4 a 15 son de riego. Con la excepción de uno, todos dedican 4 hectáreas a las hortalizas cada ciclo. Para seis de ellos, la ganadería (10 a 70 cabezas) es una actividad cuyos ingresos redondean los de sus cultivos de maíz, cacahuate, chile verde, melón y sandía, y que les permite utilizar sus tierras no cultivables. La ausencia de ganado en la explotación representa una opción, no una falta de recursos; algunos dicen que no les gustan los animales. Dos productores basan sus ingresos en el cultivo de hortalizas y temporaleras, así como en actividades no agrícolas.

Mayordomo en la época de las haciendas, don Secundino jamás recibió tierras ejidales. Tiempo después se asoció con un comerciante de Tonaya para dedicarse al transporte y luego al negocio de productos agrícolas (maíz, aguardiente, chile seco y después frutas y legumbres). Hace diez años, comenzó a arrendar tierras para la siembra. En 1991 pudo comprar una parcela de riego de 11 hectáreas gracias a los ingresos que le daban 2 hectáreas de chile serrano. Las res-

ponsabilidades se distribuyen por sector entre los tres hijos que han permenecido en la empresa, en tanto que el jefe de familia centraliza las decisiones. Cinco mozos permanentes de confianza y la mecanización de la explotación permiten llevar a bien las múltiples actividades. La familia continúa arrendando tierras en Tuxcacuesco para sembrar diferentes frutas y legumbres (melón, sandía, tomate verde, chile verde, jitomate, etc.), así como cultivos tradicionales de temporal. La actividad del transporte les ha ofrecido beneficios para la comercialización de frutas y legumbres. Por los numerosos recorridos que han hecho entre Tuxcacuesco y la central de abastos de Guadalajara, han establecido contactos con los comerciantes y están mejor informados sobre el funcionamiento de esta red mercantil y los calendarios regionales de producción. Y de ello se han beneficiado para innovar en los cultivos y en las fechas de siembra (y por tanto de la cosecha), siempre buscando mejores oportunidades.

La trayectoria de don Secundino y su familia manifiesta un espíritu empresarial apuntalado en una gran capacidad de trabajo y una fuerte cohesión entre sus miembros. Poco a poco, han sabido entablar relaciones con los actores de la red de comercialización. El comercio es una fuente de acumulación cuyos beneficios se pueden invertir especialmente en la agricultura y en la compra de tierras, y la migración es otra fuente de recursos que también ofrece una oportunidad a los miembros de la familia que no podrían instaurarse localmente en las actividades familiares. Sin embargo, cuando la migración no deja un sucesor potencial a la cabeza de la explotación también desalienta la inversión agrícola.

Seis productores tienen entre 20 y 200 hectáreas cultivables (de 4 a 80 de riego) y casi todos dedican más de 4 hectáreas a las hortalizas. Según el caso, la ganadería es una actividad complementaria o esencial. Un gran propietario posee hasta 400 cabezas y el ganadero más pequeño cría más de 20. Cultivan maíz, cacahuate y a veces chile seco. Los cultivos de hortalizas permiten una rápida acumulación para algunos, mientras que la ganadería y los cultivos de temporal son garantías de seguridad. Cada cual cuenta con un tractor para trabajar sus tierras, salvo un ejidatario enriquecido que tiende a la solución del trabajo a destajo. Como en el grupo ante-

rior, la mecanización de la explotación y la compra de tierras son testimonio de una capacidad de acumulación poco común entre los productores con menos de 10 hectáreas. Los grandes propietarios heredaron terrenos de las antiguas haciendas, que han hecho fructificar. Los productores medianos –en su origen simples ejidatarios– lograron expandir su explotación y comprar tierras arables y agostaderos al invertir los ingresos de la migración o al dedicarse a actividades rentables (agricultura, comercio, transporte, política, etc.), o ambas cosas. Los primeros ponen algunas parcelas en aparcería y se dedican, sobre todo, a la ganadería. Los segundos además arriendan tierras y basan su crecimiento en los cultivos de hortalizas.

Estos acaudalados productores que emplean al menos un mozo permanente son los únicos que solicitan los servicios del agrónomo y del veterinario. Además, como a menudo son responsables de asociaciones locales productivas (asociación regional de ganaderos o de pequeños propietarios) o se dedican a la política, tienen una posición privilegiada para beneficiarse de la asesoría proporcionada por los representantes de los organismos oficiales (Secretaría de Agricultura y de la Reforma Agraria). En general, su carácter de "notables" les permite estar mejor informados en virtud de sus constantes traslados y de sus contactos.

PRÁCTICAS Y ESTRATEGIAS CONTRA LOS RIESGOS DE PRODUCCIÓN Y DE COMERCIALIZACIÓN

Simplificación de los itinerarios técnicos de los cultivos y cuidado de la alimentación animal

Los agricultores optan por prácticas que les permiten prevenir ciertos riesgos productivos, o al menos atenuarlos. Para los cultivos de temporal los itinerarios técnicos varían según los recursos de los productores. La elección de una fecha para la siembra es fundamental para reducir el impacto de las incertidumbres climáticas, y a la base de esta decisión está la experiencia. Algunos productores adelantan sus siembras al verano porque cuentan con el riego a principios del ciclo. A

menudo, la variedad local de maíz ("maíz del ocho") es la elegida por los pequeños productores que disponen de pocas tierras, porque es el más resistente y que da el maíz tierno (elote) que se consume antes de la recolección del grano. Los productores que siembran más de 4 hectáreas de maíz compran híbridos más exigentes pero con rendimientos superiores. Asimismo, mecanizan la siembra y la escardadura, mientras que la mayoría sólo motoriza la labranza. El maíz recibe dos aplicaciones de sulfato de amonio o de urea, o ambos. El pequeño productor no aplica abonos si no cuenta con los medios, práctica azarosa con los maíces híbridos. En los barbechos de pastos en las parcelas no irrigadas se pueden recuperar las heces animales útiles para la reestructuración del suelo, tanto entre los ganaderos como entre los agricultores que arriendan sus parcelas después de la cosecha. La cosecha manual de las mazorcas tiene la ventaja de conservar un máximo de forraje para el ganado. Algunos productores efectúan una irrigación complementaria cuando las lluvias se interrumpen por más de 15 días durante el mes de agosto. Pero para hacerlo deben contar con acceso al agua.

Desde hace más o menos un siglo casi no han evolucionado los cultivos de cacahuate y de chile seco. Son los jornaleros o el productor y su familia quienes seleccionan, unos días antes de la siembra, las semillas de cacahuate y de chile seco. Prácticamente estos cultivos no son abonados. Por lo general, el paleteo y la limpieza se realizan con yunta o a mano. Asimismo, la cosecha rara vez es mecanizada. La separación de las vainas (el "desguaje") es efectuada por grupos de mujeres, de niños y de ancianos en el campo o en terrenos del productor.

Los cultivos de leguminosas han experimentado un mayor grado de complejidad en su itinerario técnico, en particular al nivel de los tratamientos contra plagas y enfermedades. Antes de la siembra o la plantación, algunos productores piden al técnico de la Secretaría de Agricultura que calcule los terrenos en función de la topografía de su parcela para obtener una irrigación regular entre los surcos.[16] En general,

[16] La irrigación es por gravedad, el único sistema que en Tuxcacuesco utilizan los campesinos.

las semillas de sandía y melón y los plantones de chile serrano se compran en Autlán, y a veces se importan de los Estados Unidos. Tal es el caso de la variedad de sandía Filadelfia, que es más resistente a las temperaturas extremas. Un joven migrante de vuelta al país la escogió en lugar de la variedad clásica cultivada desde hace más de 10 años. Lo más común es que la fertilización sea de dos o tres aplicaciones de triple 17 (según la duración de la cosecha); a veces se aplica estiércol de cerdo o de aves de corral antes de la siembra, y algunos innovadores aplican abonos foliares.

De tal modo, las innovaciones técnicas son poco comunes y caen en el sector de hortalizas, nuevas semillas, fertilizaciones, aspersión de legumbres con agua de ajo contra devastadores por parte de un migrante que ha visto hacerlo en los Estados Unidos, etc. Como hemos observado, ciertos productores se instalan como precursores y, si tienen éxito, son imitados. Algunos productores inician nuevos cultivos que, en caso de ser productivos, volverán a ser intentados (tal es el caso del chile serrano en 1991). Muy a menudo, el productor trata de asegurarse contra las malas cosechas poniendo en marcha rotaciones de cultivos y diversificando sus actividades. Esta estrategia tiene la ventaja de protegerlo también de los riesgos de comercialización, sobre todo de la baja de precios.

Con los seguros se trata de tener paliativos a las incertidumbres sobre los cultivos; sin embargo, éstos representan un costo adicional que pocos agricultores aceptan. La deficiente gestión de los créditos otorgados por Banrural y de los seguros proporcionados por ANAXA,[17] obligatorios para todo cultivo financiado por Banrural, erosionó la confianza de los ejidatarios. Sólo algunos grandes propietarios aseguran sus cosechas con compañías privadas.

Los ganaderos se preocupan sobre todo de la alimentación de sus animales, que es el cuello de botella de esta actividad. Los forrajes, residuos de cultivos y complementos, son costosos si no se producen en la explotación. Para mejorar su capacidad forrajera se roturan y siembran las tierras de agos-

[17] Trátase de un organismo público que fue disuelto por su elevado grado de corrupción.

tadero. El cultivo de pradera artificial o de sorgo o maíz forrajero en la temporada seca –gracias a la irrigación–, así como el silo, son prácticas todavía poco comunes que adoptan cuatro de los ganaderos más acaudalados. Los residuos de los cultivos se aprovechan con gran cuidado. Los cereales se destinan exclusivamente al ganado de engorda y las vacas lecheras.

Los riesgos por enfermedades y parásitos en el ganado se pueden controlar con tratamientos regulares o vacunas. Pero es difícil lograr que participe toda la comunidad en la tarea. Si bien las vacunaciones contra algunas enfermedades son obligatorias y el animal no se puede vender –en condiciones normales– sin su certificado sanitario, el control de los parásitos (garrapata, solitaria, etc.) no es sistemático. A menudo, las soluciones individuales tampoco bastan y es difícil poner en marcha los medios colectivos. En cuanto al combate contra la garrapata, no todos quieren participar en los costos de los baños comunales, y quienes pagan quieren acaparar las instalaciones. Los cuidados veterinarios determinan en parte la producción del rebaño y su tasa de mortalidad, pero no de manera suficiente para justificarlos ante la mayoría de los ganaderos. Su punto de vista permite mejorar la calidad de la carne, pero en el rastro de Guadalajara (principal destino del ganado de Tuxcacuesco) no se toma en cuenta el estado de los animales para fijar su precio de venta.

El financiamiento de los cultivos y de las inversiones: búsqueda de autofinanciamiento

Para financiar los cultivos, los productores evitan endeudarse con los bancos comerciales (10% de los productores) y los usureros (5 a 10%). Son demasiado grandes los riesgos de descapitalización. Prefieren autofinanciarse, si es necesario, con la ayuda de los familiares residentes en los Estados Unidos. En el caso de las hortalizas, si se presenta la ocasión se asocian con otro productor o comerciante (5 a 10% de los productores, dependiendo de los años). Esta solución presenta ventajas e inconvenientes. El gran productor o el comerciante tienen más contactos en el mercado y dan salida más pronto a la mercancía. En cambio, el campesino está obli-

gado a aceptar el precio que ofrece el comerciante y a reembolsarle el capital invertido, lo que por supuesto disminuye sus ganancias.

Como hemos visto, ciertos agricultores han invertido en la compra de tierras arables, de agostadero y de aperos de labranza. Para algunos jóvenes la migración representa la ocasión de financiar la compra de una parcela que trabajarán a su regreso. Asimismo, esta actividad ayuda al financiamiento de los cultivos, ciclo tras ciclo, gracias a los envíos regulares de dinero; algunas inversiones son posibles en virtud de una participación exterior. Muchos productores han recibido de sus hijos, o ellos mismos los han traído, uno o varios vehículos "del norte" que dan beneficios tanto al nivel de la producción como de la venta. Menos de la mitad de los productores carecen de camioneta y deben pagar cualquier desplazamiento por encima de su costo real. Para concluir, la migración siempre es una especie de protección para los jóvenes que no están seguros de triunfar. Si carecen de papeles, van con regularidad a actualizarlos para no perder sus derechos. Incluso algunos trabajan varios meses al año para poder asegurarse más adelante un retiro en dólares.

Estrategias de comercialización: acercamiento a los negociantes de la central de abastos

Las más de las veces el maíz se lleva a uno de los almacenes de la CINSA (en Tonaya, Venustiano Carranza, Ciudad Guzmán) pues este organismo público paga una prima de transporte y de desgrane, así como un bono si sube el precio. Los mayoristas privados pagan según la cotización del día, pero de inmediato y en efectivo, lo que para algunos productores es capital. Algunos venden una parte de su maíz a nivel local; así, el precio es mejor, pero el mercado es reducido y hay que disponer de almacenes. El cacahuate se vende ahí mismo a los transformadores de Los Noxtles, de Ciudad Guzmán o de Colima. Cuando el precio es demasiado bajo durante la cosecha, el productor que cuenta con espacio la almacena en sus instalaciones para venderla a lo largo del año o, si no, para mezclarla con la siguiente cosecha.

Las estrategias de comercialización más variadas se dan con las frutas y legumbres. Tres agricultores, que también son transportistas y mayoristas si se les presenta la ocasión, se han relacionado de manera privilegiada con los comerciantes de Guadalajara; con ello aseguran la venta de sus productos. En caso de excedentes, los bodegueros tienen la prioridad para comprar a sus conocidos. Por ello estos transportistas se asocian así con otros productores que prefieren confiarles la transportación, a sabiendas de que cuentan con mejores relaciones en la central de abasto. Al productor le conviene ser conocido por el bodeguero, pero también le resulta ventajoso saber con quién trata: si el mayorista paga con puntualidad, si paga la cosecha el mismo día, si lo hace en efectivo o con cheque, o si fija su precio dependiendo del mercado. La información va de boca en boca entre los campesinos, y los transportistas tienen informadores privilegiados en el mercado (coyotes,[18] bodegueros). Es por ello que a menudo se les escoge como intermediarios. Este tipo de servicio gratuito (sin comisión directa) es una ventaja para ciertos transportistas de Tuxcacuesco en la actualidad, en un ambiente competitivo.[19]

Todavía muchos productores van a buscar al azar un cliente en Guadalajara, Sayula y Ciudad Guzmán, aun cuando estos dos últimos mercados sólo manejan un escaso volumen y no se dedican sino al semimayoreo o al menudeo.

En caso de escasez, si las otras regiones productoras tienen una reducida presencia en el mercado, más vale esperar en el campo. Para quienes carecen de vehículo es una buena solución, pues el transporte y a veces la cosecha se cargan al comprador, incluso si el precio por tonelada es inferior al 10 o 20%. Cada año, el primer contacto es el más difícil; una vez que se encuentra al cliente y éste queda satisfecho, con mayor frecuencia aceptará las cosechas siguientes y entonces los intercambios se harán por teléfono. Los bodegueros que están al corriente del calendario de la producción nacional

[18] Intermediarios que ponen en contancto al pequeño productor con el mayorista y reciben una comisión.

[19] Hoy, la capacidad local de transporte sobrepasa las necesidades. *cf.* x.

también tratan de asegurarse un volumen suficiente y regular, a pesar de la incertidumbre climática. Si es preciso, compran huertas antes de la cosecha, lo que da ventajas al productor que sabe negociar, pues así duplica o triplica su inversión y evita cualquier otro riesgo. No hay que olvidar que por lo regular el productor arriesga pérdidas a lo largo de todo el cultivo, es decir durante 80 a 130 días, dependiendo de la especie y la variedad. En general, el bodeguero se deshace de la mercancía en varias horas, y muy rara vez ocupa más de una jornada.

Cuando los costos de la cosecha, del transporte y del mantenimiento de la parcela sobrepasan los beneficios esperados –con los precios corrientes–, el productor deja la cosecha en pie. Las personas[20] que cuentan con un camión de transporte se dedican a cosechar más largo tiempo, pues los gastos se reducen en proporción.

La diversificación de actividades: seguridad de ingresos variados y complementarios

Como dijimos en la primera parte, el campesino mide los riesgos de producción ante todo por su experiencia. Para atenuarlos se recurre a la diversificación en la rotación de cultivos y a la variación en las especulaciones, sobre todo la ganadería. Por otro lado, según el caso, se dan actividades exteriores que aportan un ingreso que puede ser o indispensable o complementario.

Tal como ya señalamos, los ocho productores sin tierras también son asalariados permanentes o temporaleros, dependiendo de sus necesidades y posibilidades. Asimismo, cuatro productores se dedican al transporte y al comercio de ganado ya sea por su cuenta o para compradores del rastro de Guadalajara o engordadores provenientes del norte del país. Dependiendo del año y la cotización de los productos, dos o tres productores se dedican al transporte y concentración de frutas y legumbres a cuenta de los bodegueros. Antes, en dos casos, se compró un camión para las tareas agrícolas, pues la

[20] Seis productores de los 41 encuestados.

actividad de transporte y venta (de maíz, legumbres y de ganado a la ida y de materiales de construcción al regreso) ha posibilitado que el aparcero acumule el capital necesario para comprar tierras. En Tuxcacuesco, esta actividad se desarrolla desde la década de 1950 hasta la de 1980, y como después aumentó la competencia, su rentabilidad bajó, aunque siga siendo una postura esencial para entrar al mercado. Durante el periodo favorable, el transporte y el comercio permitieron que estos productores sin tierras lograran una acumulación de otro modo imposible aun permaneciendo en su comarca. Una actividad complementaria para los productores que cuentan con capital es el trabajo a destajo, con el que pueden rentabilizar sus aperos (tractor, sembradora, pulverizador, etc.). Cerca de la mitad de los 17 productores que tienen uno o varios tractores la llevan a cabo. Todo depende de la capacidad de sus aperos, de la superficie disponible y del calendario de trabajo. Seis productores hacen del pequeño comercio local su principal actividad no agrícola, mientras que tres transportistas tienen una pequeña tienda de abarrotes. Las "cenadurías" (pequeños restaurantes), las cantinas y los almacenes permiten colocar los ingresos agrícolas o de la migración, a la vez que ocupan a las mujeres que rara vez trabajan fuera de sus hogares.[21] Asimismo, la matanza de ganado es una actividad secundaria que se asocia bien con la crianza. La venta local de leche, de queso y de maíz al menudeo aseguran igualmente un complemento de ingresos. Un productor, heredero del más grande hacendado del municipio, se dedica a la tradicional elaboración de mezcal (alcohol de agave), que se consume intensamente a nivel local y se vende en su propio almacén, que es el más floreciente de la comunidad.

Estas actividades complementarias dan a los productores y su familia una posición especial en la trama económica y social de su población, y les permite enriquecer su red de relaciones local y, a veces, regional.

[21] Las mujeres trabajan en el campo únicamente para la limpieza del cacahuate ("desguaje"). La esposa de un productor es maestra de escuela.

Posibilidades "intergeneracionales" y lógicas de acumulación

Existen posibilidades de acumulación, pero el acceso a la propiedad para el campesino sin tierras debe pasar antes por el ejido. En efecto, si el hijo de un aparcero tiene un poco más de oportunidad de convertirse en propietario que de seguir siendo aparcero, en la mitad de los casos es gracias a las dotaciones ejidales, de las cuales la última se remonta a 1971. La elección de un campesino para participar o no en las luchas por la tierra en el pasado[22] tiene consecuencias sobre las generaciones siguientes, que carecen de parcelas y deben buscar otra base de acumulación. El acceso a la propiedad puede ser progresivo para un campesino sin tierra, dedicándose al transporte o al comercio (en esta categoría caen menos del 10% de las personas interrogadas), o a ambas cosas . En este caso, no todos los hijos pueden quedarse en la explotación, y la mitad[23] parte a los Estados Unidos. De entre los ejidatarios o hijos de ejidatarios, ocho se hicieron propietarios privados; para la compra de tierras se financiaron a partir de la migración, la cría de ganado, el transporte o un crédito bancario. Cinco de ellos lo hicieron para desarrollar la ganadería, mientras que los otros querían intensificar el cultivo de hortalizas. Por último, entre los diez propietarios que heredaron tierras, tres compraron agostaderos. Hay que destacar que la edad del jefe de la explotación a menudo es avanzada. Mientras éste se encuentre en condiciones de trabajar, seguirá siendo la cabeza del sistema de producción y haciendo trabajar a sus hijos. Para poder establecerse sin esperar la sucesión, los jóvenes requieren un periodo de acumulación –fuera de la explotación paterna–, durante el cual emigran a los Estados Unidos o se dedican a otra actividad en la localidad.

Pero volvamos al sistema de producción. Éste funciona gracias a los recursos de que dispone: mano de obra, tierra (y agua) y capital; y elabora producciones destinadas al consumo propio o a la venta, o a ambas cosas. Ahora bien, en cada

[22] De 1937 a 1950 y de 1962 a 1971.

[23] La mitad de los muchachos, pues las muchachas se casan y casi nunca heredan la explotación, a menos que tengan un hijo varón.

uno de estos niveles se presentan cuellos de botella y los productores responden a ellos de diversas maneras. Por una parte, en función de sus objetivos y para promover el desarrollo o el mantenimiento de su explotación, el productor opta por actuar sobre uno o varios de estos niveles. Podemos agrupar estas estrategias: distinguimos ciertas lógicas de acumulación particulares que nos permiten construir una tipología diferente de la anterior, que se basó en las actividades y el tamaño de la explotación (véase la tabla 1).

En su mayoría, los aparceros sólo tratan de obtener una cosecha suficiente en los cultivos de temporal para mantener a su familia, sin poder pretender la compra de tierras (grupo A, estrategia de supervivencia: evitar el riesgo). El que todavía se dedicaba a las hortalizas para aspirar a una acumulación más rápida ha cambiado de grupo (cae en el grupo C, estrategia de hortalizas). El ejidatario o el propietario que se interesa sobre todo en la ganadería, en cuanto tiene los medios, compra tierras de agostadero y un tractor para trabajar sus tierras sin dedicar mucho tiempo al cultivo de hortalizas (incluso si esta actividad le permitió la capitalización). Es la

GRUPO	Tipología por actividad y tamaño	GRUPO	Tipología por lógicas de acumulación
I	10, 17, 18, 27, 31, 35, 37, 39	A	10, 17, 18, 27, 31, 35, 37
II	15, 16, 36	B	16, 28, 29, 36
III	9, 12, 19, 25, 30, 34	C	20, 39, 40, 41
IV	2, 3, 7, 8, 14, 21, 28, 29 33, 40	D	3, 7, 8, 12, 14, 21, 22, 33, 34
V	4, 6, 13, 20, 24, 26, 32, 38	E	2, 4, 23, 24
VI	1, 5, 11, 22, 23, 41	F	1, 5, 6, 9, 11, 15, 19, 25, 26, 30, 32, 38

Tabla 1. Comparación de las dos tipologías.

lógica de acumulación la que siguen más de una cuarta parte de los agricultores (grupo F, estrategia de seguridad-ganadería: esquivar el riesgo), aun si su sistema de producción todavía no está estabilizado. Menos del 10% de los agricultores ha desarrollado su explotación a través del comercio y el transporte, y tratan de controlar mejor sus conexiones con el mercado en un sector riesgoso: el de las hortalizas (grupo E, estrategia de transporte-comercialización: controlar los riesgos de comercialización). Con un impulso más fuerte sobre la producción que sobre la comercialización –y la constitución de una red de ventas–, el cultivo de hortalizas entra también en la lógica de acumulación de cuatro agricultores (grupo C, estrategia de hortalizas: aceptar el riesgo). La diversificación (pluriactividad) y la complementariedad de las producciones (crianza de ganado, cultivos de temporal, hortalizas, etc.) permiten a un cuarto de los pequeños y medianos agricultores mantener estables sus explotaciones (grupo D, estrategia de diversificación: distribuir los riesgos). Por último, los agricultores de mayor edad, sin sucesión o poco ligados a su explotación, sólo trabajan sus tierras para ocuparse en algo o para asegurarse un mínimo de ingresos (grupo B, estrategia de retiro: sin riesgos). Aquí no hay ninguna lógica de acumulación.

CONCLUSIÓN

Nos ha sido posible diferenciar diversas lógicas de acumulación. Estamos en presencia de múltiples estrategias, cada una de las cuales está diferenciada y casi siempre en proceso de evolución durante la vida de la explotación. La elección de las actividades puede cambiar de un año al otro, pero cada productor tiene marcadas preferencias, un objetivo para el desarrollo futuro de su explotación. En la mayor parte de los casos, la diversificación de las especulaciones agrícolas y de las actividades exteriores, así como su complementariedad, proporcionan una cierta seguridad. Los objetivos a largo plazo del productor dependen en gran medida de su situación inmediata y de sus perspectivas a corto y mediano plazos: inmigrante recién establecido, hijo de ejidatario que hereda la

parcela familiar, productor de avanzada edad con sucesión o sin ella, campesino sin tierras, etc. Las necesidades de la familia deben estar aseguradas antes de proyectar una expansión de la explotación. Por otro lado, es imposible establecer una relación directa entre el acceso a los recursos y las estrategias de gestión del riesgo, aun cuando la frecuencia y la intensidad de los riesgos estén ligadas a este acceso. Observamos una gran riqueza de comportamientos y de acciones, lo que demuestra la capacidad de adaptación del productor y que justifica un análisis caso a caso. El campesino sabe evaluar los riesgos con inventiva, basándose en la tradición y apoyándose en innovaciones; decide correr el riesgo o no en función de su capacidad para absorberlo. En su mayoría, han tenido un comportamiento empresarial por una vez en su vida, y para algunos un dinamismo como éste los caracteriza profundamente.

Esta multiplicidad de respuestas no basta para explicar el hecho de que cada una de las estrategias antirriesgo que ponen en marcha los productores sea de orden individual, en un contexto definido por los actores locales y el ambiente socioeconómico. Se observa una división del trabajo entre los actores (productores, transportista, comerciante, financiero), pero no hay cooperación entre los agricultores para aumentar sus ganancias. No se ha organizado ninguna agrupación endógena para la producción o la venta. Los tractores comprados en grupo con Banrural fueron vueltos a vender a particulares, y el territorio de Tuxcacuesco cuenta con más equipo del necesario, más de 20 tractores. El almacén ejidal –construido para guardar fertilizantes– se lo ha apropiado un ex representante del ejido que vende productos provenientes de la COMAGRO.[24] Tampoco hay una agrupación para el transporte y la comercialización, a menos que un bodeguero haga un encargo a un transportista del rumbo.

Sin embargo, no por ello la organización de la explotación es siempre individual. Hay sistemas de producción que reúnen a varios hermanos y hermanas y sus familias respectivas. La ayuda mutua entre parientes se da, incluso en el caso de unidades de producción separadas, para las cosechas y el

[24] Asociación de ejidos del estado de Jalisco.

préstamo de animales de tiro o de aperos. Los jóvenes jefes de explotación que vuelven de trabajar de los Estados Unidos se encuentran más solos; para ellos la partida sigue siendo una alternativa si la agricultura no es suficientemente rentable. Los ancianos sin sucesión trabajan con aparceros o se contentan con pequeñas superficies para pasar el tiempo. Individualista por elección, un jefe de empresa administra su explotación fuertemente mecanizada empleando asalariados, peones y aparceros.

La explotación se inserta en una compleja red de relaciones tejida entre las diferentes unidades de producción, la comunidad y el ambiente. Ya sea que estas relaciones sean formales –contratos de arrendamiento de tierras, derechos sobre el agua, adhesión a asociaciones locales o regionales, división del trabajo– o informales ayuda mutua, intercambio de información y de experiencias–, éstas podrían proporcionar la base para una estrategia común[25] de gestión de los riesgos.

A partir de la dimensión histórica, podemos situar las estrategias de los actores en sus interacciones, y hemos encontrado en la historia de Tuxcacuesco una clara apertura para la acción colectiva. Ésta es notoria por las luchas agrarias que sacudieron a la comunidad en un pasado todavía reciente, y hoy no es menos presente en la gestión de los sistemas de irrigación. No obstante, esta aptitud parece ser bastante ineficiente en el dominio en que, en la actualidad, se encuentran los puntos de interés más importantes de la comunidad, el de la comercialización: el aislamiento de los agricultores, que debilita su posición ante los comerciantes, y sin embargo sus estrategias de comercialización permanecen en el plano individual.

¿Cómo explicar que no se haya puesto en marcha una dinámica de acción colectiva, en especial con la creación de cooperativas? Esta pregunta es fundamental: más allá del caso particular de Tuxcacuesco y del sur del Estado de Jalisco, remite a una reflexión más profunda sobre las relaciones que se dan entre el "núcleo" de las redes de comerciali-

[25] Estrategia común por ser elaborada en conjunto, aunque no sea colectiva; suma de las estrategias individuales, que es lo que ocurre hoy.

zación de las hortalizas y sus "márgenes". El análisis que hemos intentado hacer puede enunciarse simplemente. Todos los cultivadores de hortalizas de las "márgenes" tratan de posicionarse lo más cerca posible del núcleo de la red e intentan unirse al círculo de los proveedores habituales de los comerciantes más influyentes. En un primer acercamiento, optar por la acción colectiva vendría a ser para ellos algo así como renunciar a todas las ventajas –tan virtuales como puedan parecer–, que sí ofrece la acción individual. En una perspectiva complementaria, optar por la acción colectiva supone también la exposición a un fuerte riesgo: asegurar su participación en todas las inversiones necesarias para estar en posición de responder a las exigencias de los negociantes –organización de la producción a escala colectiva, reunión de volúmenes, acondicionamiento, transporte, etc.– para, a final de cuentas, encomendarse por completo a la buena voluntad de dichos negociantes. Ahora bien, hemos observado que el interés colectivo expresado por el "núcleo" de estas redes sigue siendo el de contener, tanto como sea posible, la expansión de la oferta...

Bibliografía

Barlett, P. (1984), *Agricultural Decision Making. Anthropological Contribution to Rural Development*, (ed. Barlett, P.), Academic Press, Nueva York, 378 pp.

Eldin, M., y Milleville, P. (eds., 1989), *Le risque en agriculture*, Editions de l'ORSTOM, col. A travers champs, París, 619 pp.

Jouve, P. (1986), "Quelques principes de construction de typologies d'exploitations agricoles suivant différentes situations agraires", en *Les Cahiers de la Recherche-Développement*, 11 de agosto de 1986, Montpellier, pp. 48-56.

Linck, T. (1994), *Approvisionement de Mexico en produits frais et recomposition de l'agriculture mexicaine*, Toulouse, 25 p.

Poilly, C. (1994), "Centralisme régional de Guadalajara dans la commercialisation de fruits et légumes", en el coloquio *Descentralización y Regionalización*, UAM Iztapalapa-Universidad de Chapingo, Guanajuato, 28-30 de noviembre de 1994, 30 pp.

Poilly, C. (1995), *Sur les marges de la filière... les petites exploitations maraîchères de Tuxcacuesco (Mexique)*, tesis de doctorado (nuevo régimen) en Geografía, Universidad de Toulouse (director: Thierry Linck), 371 pp.

Rello, F. (1989), "El abasto de frutas y legumbres en México", en *Comercio Exterior*, vol. 39, septiembre de 1989, México, pp. 791-798.

Yung, J.M., y Zaslavsky, J. (1991), *Pour une prise en compte des stratégies des producteurs*, col. Documents Systèmes Agraires, núm. 18, 72 pp.

IV. AGROINDUSTRIAS TRANSNACIONALES Y ECONOMÍAS CAMPESINAS: NUEVAS FORMAS DE ARTICULACIÓN, NUEVAS FORMAS DE EXPLOTACIÓN (LAS EMPRESAS DEL MELÓN Y LOS CAMPESINOS DEL MEDIO BALSAS, GUERRERO)*

*Tomás Bustamante Álvarez***

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA CENTRAL

Captar y explicar una realidad construida a partir de las relaciones que se han establecido entre las empresas transnacionales (ET) y la economía campesina (EC) con la producción del melón, en una zona del Medio Balsas también conocida como Tierra Caliente en el estado de Guerrero, es el propósito central de este ensayo.

Las ET han desarrollado un proceso de modernización agrícola acorde a las exigencias de la demanda del mercado, con lo cual han hecho que la agricultura regional gire en la órbita del capital agroindustrial internacional.

Esta situación nos conduce al problema central al que debe responder la orientación de la investigación y que es planteado en los siguientes términos: El proceso de transnacionalización agroindustrial, ¿en qué magnitud y formas ha impactado y modificado la economía campesina, la agricultura alimentaria y el medio físico regional, y cuáles son las tendencias que se ven en el futuro del desarrollo regional? En ese sentido el análisis que aquí se desarrolla trata de explicar las formas de relación social que se han establecido entre la economía campesina y el capital agroindustrial y deduce

* El presente estudio forma parte de una investigación más amplia realizada por el autor denominada "Agroindustria transnacional y explotación campesina. El caso de la producción de melón en la Tierra Caliente, estado de Guerrero", inédito, 1993.

** Profesor e investigador de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Guerrero.

conclusiones de las cualidades y potencialidades de esas relaciones.

Con la producción de melón, en la zona de Tierra Caliente, se han desarrollado procesos de articulación asimétricos y de subordinación de la economía campesina a la dinámica y lógica de reproducción y acumulación del capital internacional. La articulación impone una interacción necesaria entre ambos factores; el capital ha propiciado la recreación de la economía campesina y las condiciones básicas de su reproducción, en lo que sustenta una de las premisas fundamentales de acumulación. Esto no significa que con la producción del melón se ha llegado al establecimiento de un sistema de relaciones justas y estables o de desarrollo social, aspectos que no entran en las preocupaciones de los capitalistas como se explicará más adelante.

Los valles de Tierra Caliente forman una región con una agricultura de riego tecnificada o "modernizada" con destino para el mercado de preferencia internacional, expresión de la nueva división internacional del trabajo que ha impuesto el capital a nivel global, y que en los niveles nacional y regional ha sido mediada y permeada por las políticas agrícolas gubernamentales. Aquí reside el sustento teórico de la hipótesis de base que orienta esta investigación de caso.

El capital agroindustrial, que opera en la producción del melón, sustenta su principal poder de acumulación en las ventajas productivas que le aportan la explotación de la fuerza de trabajo y la economía campesina en su conjunto. El campesino parcelario con la producción de básicos se garantiza alimentos para él y su familia durante buena parte del año; los demás ingresos que busca son complementarios a su economía, por lo que, al vender una parte del volumen total de la fuerza de trabajo que posee el grupo familiar, como jornalero, puede trabajar por menos salario, situación que está siendo aprovechada por las empresas transnacionales. De esta manera la vigencia de la familia campesina es complementaria de una economía con elevado nivel de acumulación,[1] y explica el por qué no es desintegrada en su totalidad

[1] Rolando García y colabs, *Modernización en el agro: ¿ventajas comparativas para quién?*, IFIAS-UNRISD-CIEA-IPN-UAM-X, 1988, p. 143.

por el capital, sino mas bien se da una articulación asimétrica de relaciones entre capital y economía campesina. Ese tipo de relaciones que coyunturalmente se han establecido entre economía campesina y agricultura empresarial, de proveer la primera, mano de obra, tierra y agua suficientes y baratas, y la segunda, de recrear las condiciones de reproducción de la primera, como condición fundamental de su acumulación, constituye una de las tesis centrales del proceso socioeconómico rural regional que aquí se estudia.

La mecánica del sistema

Con la producción del melón el capital agroindustrial aprovecha la mano de obra campesina durante la época que tiene dificultades para obtener empleo y para desarrollar la agricultura de riego. El acoplamiento que existe entre los cultivos de melón de riego y el maíz de temporal, hasta ahora no se contraponen, ambos responden a lógicas económicas distintas y se realizan en los mismos espacios pero en momentos distintos.

La dinámica productiva que se ha establecido en la zona, coyunturalmente ha dado condiciones y elementos económicos que estimulan y recrean la agricultura campesina de temporal. El capital AI ha subordinado formal y realmente la economía campesina a su lógica de acumulación, pero también existe una interacción que explica la reproducción de la economía campesina subordinada y moldeada por el capital.

La existencia del campesino está en relación directa con la producción de maíz, principal reactivador de su economía. Los mejores momentos del campesinado regional han sido aquellos que coyunturalmente han tenido buenas producciones de maíz: las décadas de los cuarenta a los sesenta y parte de los ochenta. Así y con apoyo básicamente en la valoración cualitativa, actualmente existen más campesinos en Tierra Caliente, que en la década de los setenta y al mismo tiempo, existen más jornaleros agrícolas durante la época de riego y menos emigrantes que la década anterior.

El maíz en virtud de ser un cultivo que no sólo puede ser vendido sino también consumirse en montos variables según

las coyunturas climáticas o comerciales, es un producto mucho más versátil en términos de las diversas estrategias que los campesinos pueden implementar para enfrentar situaciones que son también muy variables.[2] Su reemplazo por otros cultivos de exclusividad comercial acentúan más la dependencia del exterior de la economía campesina en la medida que ésta se integra con la agricultura de mercado. De igual manera el capital somete a dinámicas diferentes a la economía campesina, provoca recomposiciones constantes y a veces, en tiempos muy cortos, en el universo de su estratificación social.

En resumen, los procesos de desarrollo económicos y sociales de la región, han estado impactados directamente con las transformaciones socioeconómicas y políticas de influencia nacional e internacional. La economía campesina no ha estado exenta de esa influencia externa: *a*) con el reparto agrario, hasta mediados de los años sesenta, el proceso socioeconómico se caracterizó por la conjugación de aspiraciones campesinas y la intervensión estatal; *b*) con el cambio operado y que caracterizó a la década de los setenta, se identifica como un proceso económico-comercial; y *c*) en la década de los ochenta, el proceso económico que se desarrolla se caracteriza como agroindustrial. En cada etapa del proceso la economía campesina ha tenido roles diferentes, las relaciones sociales establecidas en la producción han sido diferentes.

EL CONTEXTO ECONÓMICO: MODERNIZACIÓN Y TRANSNACIONALIZACIÓN AGRÍCOLAS

La agricultura mexicana se encuentra activamente integrada a la nueva división social del trabajo determinado por el capitalismo internacional, lo caracteriza el proceso en desarrollo acelerado de agroindustrialización. Se trata de una nueva etapa histórica del desarrollo económico y de inserción a la economía mundial, la que está viviendo México.

En términos generales, a partir de la década de los cua-

[2] *Ibid*, p. 150.

renta, los gobiernos mexicanos impulsaron una política de industrialización como eje de la economía, la cual fue favorecida con todo un conjunto de condiciones económicas, jurídicas y políticas. En esta estrategia de desarrollo también se contempló el papel que debería tener la agricultura del país en el proceso de acumulación y que puede ser resumida en cuatro funciones fundamentales:

1. Abastecer de alimentos y materias primas a bajo precio a la sociedad en su conjunto y al ritmo del crecimiento industrial.

2. Ingresar divisas para financiar la importación de bienes de capital que requería la industrialización.

3. Aportación de fuerza de trabajo al ritmo de las necesidades industriales.

4. Contribuir a la acumulación para financiar el desarrollo.

Para que la agricultura cumpliera con esas funciones se desarrolló su modernización. Surgiendo de esa manera los enclaves productivos del noroeste, del noreste, la región de la Laguna y el Bajío y otras de menor magnitud. Las grandes inversiones públicas que significaron el desarrollo de cuencas hidrológicas y de grandes obras de riego, se enmarcan dentro de esa estrategia de modernización.

La estrategia de desarrollar el capital industrial, en general tuvo éxito en México, el llamado "milagro mexicano" logró insertarse en la división internacional del trabajo en condiciones más favorables en comparación al resto de países latinoamericanos. Igual lo hizo la agricultura que se distinguió por el éxito que manifestó en algunos momentos durante el proceso de industrialización; tuvo la capacidad de sostener la acumulación de capital industrial y el suministro de alimentos básicos a la sociedad mexicana y su inserción en los mercados externos. Es en este proceso de modernización agrícola en el que se alimenta el mito de la agricultura de exportación como la vía de desarrollo y la tesis de las "ventajas comparativas" que tiende a profundizar la organización

capitalista en el campo y por vincular de manera más estrecha el agro mexicano respecto al mercado mundial.[3]

La agricultura mexicana en el proceso de internacionalización

La agricultura mexicana de las últimas tres décadas se rige en forma creciente por un proceso de internacionalización, la presencia de ET cada vez en número mayor y la inserción a los mercados externos a través de varios productos agrícolas que ocupan áreas y recursos productivos de magnitud importante, constituyen los elementos que "puentean" el proceso.

La internacionalización de la agricultura responde a la tendencia de expansión del capitalismo mundial, pero también a las directrices de desarrollo del Estado mexicano por medio de sus políticas de desarrollo rural. Esto fue favorecido primero, por el estímulo de manera preferencial a la agricultura de mercado con relación a la agricultura alimentaria, que propició la capitalización y recientemente la agroindustrialización de las zonas agrícolas con producciones dinámicas en los mercados, todo ello al amparo del capital nacional e internacional; y segundo, el convencimiento de las estrategias de las políticas agrícolas, de que los ingresos por concepto de exportaciones son la condición *sine qua non* del desarrollo, las agroindustrias de exportación (nacionales o extranjeras) aparecen como la salvación del país,[4] y de la crisis agroalimentaria.

Como consecuencia de lo anterior, las políticas agrícolas de los gobiernos mexicanos, aparte de desarrollar y consolidar el capitalismo en la agricultura tuvieron otro efecto más, la severa crisis en que se debate la agricultura de alimentación, que a partir de la década de los setenta se expresa como la pérdida de la autosuficiencia alimentaria. De esa manera el modelo de desarrollo agroexportador pone de manifiesto sus deficiencias y conduce a una polarización agrícola: la crisis

[3] G. Arroyo, R. Rama y F. Rello, *Agricultura y alimentos en América Latina*, UNAM-ICI, 1985, p. 163.
[4] Francis Moore y Collins, *Comer es primero*, Siglo XXI, 1982, p. 206.

agrícola en la producción de básicos, al mismo tiempo que la agricultura de mercado se impulsa con un gran dinamismo, especializándose cada vez más en ciertos productos demandados y bien cotizados en los mercados internacionales como son algunas frutas y legumbres.

La crisis agrícola de alimentación y la mercantilización especializada de otras producciones, indican la presencia de una nueva etapa de inserción de la agricultura mexicana y su papel en la economía internacional. La industrialización (parcial) de algunos países desarrollados y su producción para el mercado mundial, ha propiciado en la agricultura procesos de agroindustrialización en aquellas producciones más dinámicas. Con los procesos de agroindustrialización se ha acentuado más la influencia de las ET sobre aquellas producciones agrícolas de exportación y en aquella que constituye materia prima para la industria de alimentos procesados. La agroindustrialización ha hecho también que algunas ET modifiquen sus pautas de desarrollo y hagan del proceso productivo, cada vez más, el eje de acumulación, es decir, operan no solamente en la esfera del crédito y de la comercialización, sino que toman también ciertos procesos productivos de cultivos que se comercializan en estado fresco y natural. Esto es posible por el gran avance que existe en la tecnología que permite que la localización de las producciones, así como la dirección y el control de los procesos productivos dependan menos de la ubicación y de las distancias geográficas; gracias a la tecnología moderna del transporte, sistemas de empaque y conservación es posible llevar en forma rápida y en buenas condiciones los productos de lugares distantes a los de consumo; los sistemas de telecomunicación, las técnicas de computación y otros métodos de organización eficientes hacen posible el control directo por los grandes consorcios de la producción en cualquier parte del mundo.

LA MODERNIZACIÓN AGRÍCOLA DE TIERRA CALIENTE

La industrialización de la agricultura se ha desarrollado básicamente en los distritos de riego, es ahí también donde triun-

fó la "revolución verde" y existe una fuerza de trabajo potencial, producto de la destrucción de la economía campesina. Es en este tipo de áreas donde se ha acentuado más la polarización de la producción agrícola, o mejor dicho, donde ha sentado sus reales el capital agroindustrial con las producciones de frutas y hortalizas.

Desde los años cincuenta la producción de frutas y hortalizas se vio estimulada en zonas como las del noreste y noroeste del país; además, por la cercanía de los mercados norteamericanos comenzaron a insertarse directamente con productos frescos. En los años sesenta esta relación comercial se incrementó, así como los capitales transnacionales que fueron haciendo de la agricultura mexicana de exportación una especialidad para abastecer a los mercados norteamericanos de productos durante las temporadas en que la oferta local es escasa o inexistente, como es en invierno y parte de la primavera. De esta manera el capital ha transformado y articulado a la economía mundial todos aquellos espacios con agricultura de mercado y ha hecho de ellos su gran negocio. Es el caso de la región de Tierra Caliente en el estado de Guerrero, donde se observa un creciente proceso de especialización productiva empresarial.

En el año de 1975 se instaló en la región la empresa American Produce, Co., de origen norteamericano, y comenzó a desarrollar la producción de melón para la exportación. Durante los primeros siete años su actividad productiva no fue significativa. Es a partir de 1983, precisamente con la recaída de la crisis agrícola que marca nuevas pautas de crecimiento y acumulación del capital agroindustrial, cuando se dispara en el cultivo y producción. Cada año fue incrementando las superficies cultivadas, hasta hacer de la zona de Tierra Caliente, a finales de los ochenta, la principal productora de melón en la variedad *honey dew* de exportación a nivel nacional.

El sistema de producción agroindustrial regional impuso un conjunto de relaciones económicas y políticas que transformaron y subordinaron el trabajo campesino a la dinámica de acumulación capitalista de las ET, así como el usufructo de los recursos naturales y la infraestructura productiva regional.

La penetración y las condiciones favorables de acción del capital agroindustrial, en espacios como el de Tierra Caliente, encuentran su explicación y sustento político en las estrategias de producción agropecuaria de inspiración neoliberal: de poner a disposición del capital recursos naturales, medios de producción y la apertura total a los mercados como la vía preferencial de desarrollo agrícola y rural.

ALGUNAS CONDICIONANTES REGIONALES PARA LA MODERNIZACIÓN AGRÍCOLA

El contexto geográfico

La zona de Tierra Caliente reúne las condiciones físicas y naturales necesarias para lograr altos rendimientos en la producción agropecuaria, unido al desarrollo técnico y científico de la agronomía.

La zona se ubica en la parte oeste del estado de Guerrero, en los límites con Michoacán y el Estado de México. Es una pequeña depresión en medio de la Sierra Madre del Sur y el Eje Volcánico sobre la cuenca del Río Balsas.

En torno al Balsas y a los diversos ríos que ahí se le unen (Cutzamala, Ajuchitlán, del Oro, Palos Altos, Cuirio, Amuco y otros más), existen valles y llanos que se estiman con una superficie aproximada de 250,000 hectáreas, de las cuales 75,000 son factibles de ser irrigadas por gravedad. La ubicación de estos valles es privilegiada y con el transcurrir del tiempo los ríos han ido formando ahí depósitos aluviales que han dado origen a suelos de gran fertilidad agrícola y de fácil acceso a su tecnificación. Con una altura entre los 100 y 300 metros sobre el nivel del mar, son terrenos que poseen una capa superficial suave y rica en materia orgánica y nutrientes, lo cual los sitúa como unos de los mejores suelos aptos para todo tipo de vegetación.[5]

El clima dominante es el cálido y cálido subhúmedo, con temperatura media anual de 29°C y sin estación invernal.

[5] Características Ecológicas y Socioeconómicas de la Región de Tierra Caliente, Distrito de Desarrollo 03, SARH.

Con precipitaciones promedio de 850 mm[3] durante el verano, con fenómenos meteorológicos muy eventuales que ponen en riesgo la agricultura de riego (lluvias y heladas) durante el invierno y primavera.

El contexto agroproductivo

Con el reparto agrario que se llevó a cabo durante el gobierno de Lázaro Cárdenas, con la comunicación por carretera con la terminal del ferrocarril de Iguala y con la demanda de oleaginosas del mercado industrial, después de 1940 la zona de Tierra Caliente se convirtió en gran productora de ajonjolí, llegando a ser durante los sesenta y parte de los setenta la principal a nivel nacional.

La producción de ajonjolí asociado al maíz primero, y después su cultivo por separado, fue estimulado por la fuerte demanda que realizó la industria aceitera después de la Segunda Guerra Mundial. El medio fue el capital comercial y usurero que penetró en la zona a dominar y subordinar la producción de la oleaginosa. Durante la época de fuerte producción de ajonjolí (1940-1977), pueden distinguirse dos momentos que someten a la producción campesina a relaciones diferentes: uno, que arranca con el reparto agrario y se prolonga hasta finales de los años sesenta; y otro, que comprende la década de finales de los sesenta a finales de los setenta. El primero, se caracteriza por una agricultura que se inserta en el mercado capitalista nacional, se desarrolla un proceso de campesinización regional con sustento reproductivo en el cultivo de maíz, ajonjolí y ganado, con una correlación entre costos de producción y precios favorable al productor. El segundo momento, es de un dominio mayor del capital comercial y usurero sobre la producción agrícola; el principal exponente de los intereses de este tipo de capital es la política crediticia desarrollada por el Banco de Crédito Rural, quien se apropió e impuso las condiciones de la producción ajonjolinera, haciendo que los costos de producción, cada vez más, fueran desfavorables al productor a pesar de mantenerse elevados los precios del ajonjolí a nivel nacional; se volvió una producción forzada y controlada por el crédito bancario. Había que trabajar la tierra, porque solamente sem-

brando ajonjolí había crédito y porque pesaba la amenaza de despojo parcelario si no se cultivaba. Fue un periodo de fuerte descampesinización, porque trabajo y producción de ajonjolí eran para el banco y demás usureros privados. Esto provocó también, a finales de los setenta, grandes migraciones a las zonas cañeras del país y al extranjero. El campesino se sometía a las condiciones del banco por su interés de mantener la posesión de la tierra, pero perdió todo control económico sobre ella; era un "administrado" del banco, un campesino desapropiado de su proceso productivo.[6] Este modelo productivo usurero se vino abajo con la caída de los precios del ajonjolí en 1978 y únicamente las producciones mejor tecnificadas y en mejores terrenos pudieron sostenerse por un tiempo más.

La agricultura ajonjolinera regional sometida por el capital usurero y comercial entró en crisis de producción y comenzó a formarse una vía alternativa, a través de la cual la industria accede a un predominio más eficaz sobre la agricultura. Esto se logra con la penetración de las ET del melón.

La infraestructura productiva y el papel de la Comisión del Balsas en el desarrollo regional

No fueron suficientes los elementos de tipo natural favorables a la producción agrícola para el arribo del capital agroindustrial a la región de Tierra Caliente. Éste llegó solamente cuando encontró las condiciones más adecuadas con obras de riego, con vías de comunicación y transporte, con la electrificación y demás servicios de que se sirven los negocios modernos. El acondicionamiento con obras y servicios fue una tarea realizada por el Estado mexicano a través de la Comisión del Río Balsas, la cual tuvo una vigencia entre 1960 a 1978, periodo en el cual se construyeron las grandes obras de riego con presas de almacenamiento, derivación y canales; se comunicó la zona con carreteras funcionales y pavimentadas con las ciudades de Iguala, Toluca, Zitácuaro y con Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas por el océano Pacífico.

[6] Fernando Rello, *El Leviatán lagunero. Agricultura estatizada*, mimeo, 1984.

La obra desarrollada por la Comisión del Balsas, aceleró el proceso de transformación social y económico regional, mediante el cual se integra activamente al desarrollo nacional y a la dinámica del capital internacional; transformó la base económica y productiva, propició la integración económica extrarregional, se modificó la estructura social y de poder regional, se aceleró un proceso de urbanización, se diversificó e incrementó la producción agrícola de riego y la producción ganadera.

La función de la Comisión del Río Balsas, fue la de desarrollar integralmente la cuenca. En ese sentido dio atención a las diversas necesidades regionales, tanto de tipo económico, como de tipo social y cultural. Sin embargo, el rubro que mayor inversión concentró fue la obra hidráulica y también la que mayor impacto tuvo en el desarrollo socioeconómico regional.

Las obras de riego que fueron construidas por la Comisión del Balsas o en su caso iniciadas y continuadas por la SARH después de 1978, fueron: el proyecto "Vicente Guerrero"; el proyecto "H. Galeana"; el proyecto "Andrés Figueroa"; el proyecto "El Gallo", entre las de mayor magnitud, en total existen seis sistemas de riego, que cubren una superficie de alrededor de treinta mil hectáreas, de un total de 72 mil factibles y proyectadas de ser irrigadas. Estas áreas de riego están siendo ocupadas por cultivos hortícolas, maíz, forrajes y frutales perennes.

A partir de la década de los años setenta, comenzaron los resultados de las obras, con nuevas áreas abiertas al riego, pero estas áreas de tierras en su mayoría ejidal, no eran sometidas a las nuevas producciones que se esperaban. El problema era la incapacidad económica de los campesinos para desarrollar cultivos de riego y comerciales y la ausencia de una política pública de apoyo a este tipo de situaciones. La salida fue la misma que se había dado en los distritos de riego del norte del país: otorgar las nuevas tierras irrigadas al capital agrícola. De esa manera apareció la primera empresa melonera, seguida posteriormente de otras más y fueron apoderándose de las mejores tierra agrícolas dotadas de agua e infraestructura productiva suficiente y mediante el arrendamiento parcelario están controlando la tierra y la fuerza de

trabajo regional. La producción de melón se está realizando en una superficie que varía entre las seis a ocho mil hectáreas, de entre 35 a cuarenta ejidos. El 95% aproximadamente de la producción es realizada por las ET y el resto por pequeños agricultores locales que trabajan bajo sistemas por "contrato" con las mismas ET presentes u otros empresarios eventuales.

EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MELÓN Y LA AGRICULTURA CAMPESINA REGIONAL

La forma de producir el melón por las ET en Tierra Caliente, responde a un modelo productivo intensivo, tecnificado de tipo norteamericano. Ahí se conjugan recursos económicos, técnicos, medios avanzados de comunicación y transporte, publicidad, relaciones comerciales, relaciones públicas y de gobierno, etcétera. Existe una especializada división del trabajo desde el inicio del proceso productivo, hasta la colocación del producto en los mercados finales. Concurren un conjunto de acciones agrobiotecnológicas para lograr un producto de competitividad internacional. En ese sentido las diferentes condiciones de producción del melón de Tierra Caliente, garantizan en gran medida este tipo de productos con destino prioritario a la exportación.

Esta producción de melón se encuentra inmersa en las nuevas relaciones internacionales de la agricultura, está en relación directa principalmente con las políticas agrícolas y de producción norteamericanas para el abastecimiento de sus mercados durante el invierno, época en que sus espacios y producción de este tipo son restringidos. El melón que ingresa al mercado norteamericano durante los meses de enero a abril, entre el 18 y 20% procede de la región de Tierra Caliente.

Las empresas meloneras

La producción de melón en esta región es una prolongación de la desarrollada desde décadas anteriores en la zona de Apatzingán, Michoacán. Una de las empresas fuertes de aquella zona, la Brand, es la primera que comenzó a desplazarse hacia Guerrero, cuando los problemas de organización

de los productores de Apatzingán se volvieron más conflictivos y cuando los rendimientos productivos comenzaron a decrecer y aumentar los costos de producción.

La Brand es una de las empresas multinacionales más fuertes, desde la década de los años sesenta comenzó a ejercer en México el control de la producción y comercialización de la fresa y el melón. Opera a través de diversas filiales; la American Produce, Co. fue la primera que estableció en los valles de Tierra Caliente. A finales de los setenta y principios de los ochenta se establecieron otras empresas meloneras, la Tom Chivas, la Marwin Schwars; en 1985 dejaron de operar y aparecieron la Lee Shippley y la Chiquita Tropical Products, Co. La forma de operar de las ET es un misterio, no hay información oficial en la SARH sobre sus actividades, y en las gerencias empresariales así como todo personal de responsabilidad y de dirección mantienen herméticamente controlada toda información. Por lo tanto es difícil argumentar sobre su organización y funcionamiento empresarial con apoyo de mayor información.

No obstante, con apoyo en evidencias de campo y diferentes testimonios recogidos, me permiten plantear la siguiente hipótesis: las diversas filiales empresariales que operan en el negocio del melón pertenecen a la misma matriz, a la Brand; es cuestión de estrategias de producción aparecer con diferentes razones sociales y aparentar competir con diferentes condiciones de trabajo y de relación con los campesinos; los contratos de arrendamiento parcelario son iguales; el producto al ser empacado sale a los mercados norteamericanos con el mismo sello de garantía y prestigio comercial, el de la Brand; durante las labores de cultivo las "diferentes" comparten cierta maquinaria pesada y más sofisticada, cuando en condiciones reales de competencia, la ventaja está en la posesión de esa tecnología; se observa una coordinación para los embarques del melón a la frontera, manteniento control de los mercados de paso, no saturando un sólo destino.

Por sus métodos de trabajo y voracidad de acumulación de riqueza rápida, los empresarios del melón pronto entran en conflicto con los ejidatarios, entonces éstos comienzan a negarse a rentar sus parcelas, es cuando la empresa cambia de razón social y de personal directivo, de esa forma las filia-

les de la multinacional no salen del negocio, sino más bien, modifican su estrategia de acción para continuar en la región. Es evidente el bloqueo de estas filiales cuando se trata de la penetración de competidores reales, no han dejado establecerse a otras empresas que han intentado hacerlo, en lo cual han contado con el apoyo de funcionarios de las dependencias relacionadas con el agro. Las filiales de la Brand han tenido prácticamente el control total de los recursos productivos de los valles de Tierra Caliente, Guerrero; no han permitido el desarrollo de un productor local tipo Apatzingán y tampoco han dejado penetrar la competencia productiva y el uso de los recursos. La Brand ha impuesto su hegemonía sobre recursos, condiciones de trabajo y formas de producción; para lograr todo esto significa que su poderío no es únicamente económico, técnico y empresarial, es resultado de un respaldo del poder público de las diversas instancias de gobierno y de la organización que controla este tipo de producción y su exportación.

El arrendamiento parcelario y la recreación de la agricultura campesina

El cultivo de melón se realiza casi en su totalidad en tierras de tipo ejidal. Es sabido que la legislación agraria restringe la venta y el arrendamiento de tierras ejidales, razón por la cual los empresarios recurren a diversas maniobras legaloides para apoderarse de grandes extensiones territoriales donde desarrollar los procesos productivos.

Las tierras que reúnen las exigencias del cultivo del melón son limitadas, lo que motiva su acaparamiento y control. Hasta ahora ese control se ha realizado mediante el arrendamiento de tierras ejidales por el tiempo de uno a cinco años, el control en propiedad no se ha dado a pesar de las reformas al artículo 27 constitucional que factibilizan el proceso de privatización ejidal.

El empresario para trabajar las tierras de un ejido establece una serie de relaciones con el núcleo ejidal, las cuales toman un carácter formal mediante los denominados "convenios de coparticipación social", los que son protocolizados por un notario público y con el visto bueno de las represen-

taciones en la región de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y Reforma Agraria.

El arrendamiento ejidal es un fenómeno generalizado en la zona, es una realidad impuesta por el capital y que los gobiernos no han dado una respuesta normativa y constitucional, pero tampoco lo prohíben; ha dejado que de manera particular se den los "arreglos" de este tipo de relaciones, donde por lo general, las ventajas son a favor de los representantes del capital; quienes aprovechan mejor los vacíos legislativos y bajo el chantaje permanente de retirarse de la zona si se les ponen mayores exigencias. El Estado, por una parte, con el fin de mantener las fuentes de empleo regional, y por otra, como principio de las políticas gubernamentales de promoción de la "asociación del capital con el sector social rural", ceden y justifican su actitud y la de los empresarios agroindustriales.

En la práctica del arrendamiento ejidal radica una de las tesis de este trabajo, consistente en que el arrendamiento parcelario para el cultivo de melón permite a los campesinos ejidatarios recrear sus condiciones de producción agrícola y economía en general; en primer lugar, a los ejidatarios que rentan sus parcelas directamente, en segundo lugar, al núcleo ejidal o ejido, y en tercer lugar, a la zona que comprende los ejidos circunvecinos a las plantaciones de melón. Esta realidad que contradice postulados teóricos sobre el carácter arrasador del capital de todo lo que sean formas de producción no capitalistas, como en este caso sería la economía campesina de autoconsumo y subsistencia, es posible que tenga un carácter coyuntural con la presencia de las ET del melón, pero también guarda un conjunto de elementos potenciales que pueden ser desarrollados y hacer de esas asociaciones formas económicas regionales más consistentes y estables.

El arrendamiento parcelario se explica por la ausencia de políticas agrarias de apoyo a la agricultura campesina y ejidal, y ante la incapacidad económica de los campesinos para cubrir los costos de los "paquetes tecnológicos" y desarrollar cultivos de riego y comerciales. Ante esta rotunda realidad al campesino parcelario no le queda opción más que rentar o dejar sin trabajar su tierra. Situación que explican los campesinos al decir que "es triste rentar nuestras parcelas y ver

cómo la empresas se están llevando nuestra riqueza, pero más triste sería si no rentáramos y no estuvieran aquí esas empresas".

La otra opción de producción que ha tenido lugar en menor medida en la región, han sido los sistemas de producción por "contrato", donde el inversionista refacciona con créditos al productor a cuenta de la cosecha, con este sistema de trabajo son pocos los cultivos que aguanta realizar un productor, pronto abandona el "negocio" de "asociación" con los empresarios. Además la particularidad que guarda la acción agroindustrial regional, es el control directo que tienen las empresas sobre todo el proceso de producción y comercialización.

El ejidatario que renta su parcela tiene prioridad en los empleos que genera la producción, con relación a otros campesinos que deseen trabajar; la población del ejido donde trabaja una empresa tiene prioridad en el empleo, con relación a otros ejidos vecinos; lo mismo sucede con el arrendamiento y empleo de medios de transporte y de producción (maquinaria por ejemplo), el empresario dará prioridad a los existentes en el ejido con el cual trajaba. Estas condiciones de trabajo se establecen en los convenios de arrendamiento parcelario o de "coparticipación social". El campesino entrega su parcela al empresario al levantar su cosecha de temporal (octubre y noviembre) y tres meses después la recibirá barbechada. Durante los tres meses que dura el proceso de cultivo y producción, ese campesino tiene la opción del empleo e ingresos, que le permitirán subsistir en la comunidad sin necesidad de emigrar. Esta opción, aunque en menor medida, existe también para el núcleo ejidal en su conjunto y durante ciertos periodos del proceso productivo, la opción de empleo se abre a la zona, hacia otros ejidos circunvecinos. En esa proporción de relación entre el capital y trabajo, entre campesinos y empresas, es el grado de impacto en la agricultura y la economía campesinas: los campesinos del primer nivel tienen las mayores posibilidades de no emigrar, cultivar básicos durante el temporal y fortalecer su unidad económica; estas posibilidades disminuyen, pero existen para el núcleo ejidal; y continúan existiendo para la zona aunque más mermadas. Aquí radicaría el impacto social principal de la presencia de

las agroindustrias: de retener mayor población rural regional y estimular las condiciones de producción de la agricultura y la economía campesinas. Con la producción de melón se incrementó la producción de básicos, maíz principalmente; la existencia de maíz y sus subproductos forrajeros ante todo, tiene una relación directa con el fortalecimiento de la economía campesina en su conjunto; estimula la cría de animales de corral, ganado vacuno, producciones artesanales, actividades comerciales, etcétera.

Las formas de relación que existen entre el capital y los campesinos pueden ser mejoradas. El capital obtiene amplios márgenes de ganancia con base en las actuales condiciones de producción que son completamente favorables a él. El generar empleo no es un favor que hace el capitalista, como tampoco es para el campesino rentar su parcela; se trata más bien, de condiciones básicas del proceso productivo ahí desarrollados. Por lo tanto, es posible instaurar relaciones más estables y justas social, económica y ecológicamente, que no implican poner en riesgo la existencia del capitalista y su negocio, pero tampoco la de los campesinos, sus familias y los recursos naturales. ¿Por qué no buscar claramente la asociación del capital con los ejidatarios, sin que se pierdan las cualidades de la economía de autoconsumo y sin contraponer las ventajas de la tecnología agroproductiva y de mercado a las condiciones de vida campesina y medio ambiente regional?

Las condiciones actuales de relación y trabajo son de saqueo y explotación de los recursos productivos de la región, son fuente de acumulación monopólica de riqueza y de sobrevivencia campesina, es mayor la riqueza que sale en forma de producción que la que entra en forma de inversión y generación de empleo. La actitud del Estado es de solapamiento a la acción del capital, de desprotección jurídica a la parte campesina y de irresponsabilidad con la protección y reproducción de los recursos naturales y condiciones ecológicas de la región. No obstante, esta forma y relaciones que se están dando con la producción del melón, constituye una experiencia que aporta un conjunto de elementos y de posibilidades que pueden mejorarse con un sentido social. Hasta ahora las condiciones y relaciones de producción han sido

impuestas por los empresarios en complicidad con las dependencias del gobierno y los campesinos las han aceptado pasivamente.

Bajo otro marco de política agroproductiva, puede ser mejorada y legislada esa relación; los campesinos pueden entrar como sujetos activos del proceso productivo, receptores de transferencia tecnológica y mantener la relación productiva con el capital agroindustrial dueño de las relaciones comerciales y de mercados, transportes y comunicaciones, pero habría mayor justicia con los campesinos como dueños de tierras, agua y trabajo; como trabajadores agrícolas de las ET del melón, los campesinos deben entrar al régimen de derecho laboral; deben establecerse mecanismos de retención de excedentes de valor generado con la producción del melón, con el fin de diversificar las fuentes de trabajo y de producción; deben protegerse y conservarse las condiciones naturales de producción (los ecosistemas); lograr pues, formas de relación y producción, aun dentro del modelo agroexportador, más responsables, estables y perdurables.

CONCLUSIONES

1. En la zona de Tierra Caliente del estado de Guerrero, se ha impuesto un modelo de desarrollo de producción agroexportador, adecuado a la nueva situación que impone la división internacional del trabajo; encuentra su correspondencia nacional en las políticas agrícolas de las "ventajas comparativas" y de rentabilidad.

Este modelo productivo se sustenta en el uso de una alta tecnología y en el aprovechamiento de las condiciones naturales óptimas para la producción, así como la existencia de una oferta de trabajo barato. El medio que está llevando a cabo esta forma de producción son fundamentalmente las empresas agroindustriales transnacionales de procedencia norteamericana.

2. Las ET del melón portadoras del modelo norteamericano de producción han sometido a su dinámica la economía campesina regional; el medio es a través del arrendamiento par-

parcelario, tierras en las que tiene lugar los procesos productivos y mediante el cual controlan también la fuerza de trabajo campesino. La producción del melón ha hecho de los campesinos ejidatarios jornaleros en sus propias parcelas. A cambio permite y ha estimulado la agricultura de temporal y el conjunto de las condiciones de la economía campesina de una mayor población rural regional. Forma mediante la cual el capital retiene y se garantiza fuerza de trabajo local en el momento y cantidad que requiere.

El capital ha impuesto un sistema de relaciones a los campesinos, donde éstos aportan un valor del cual se está apropiando el capitalista, tanto con su fuerza de trabajo como con sus recursos naturales de producción, por ejemplo: el salario que se paga aquí a un jornalero durante tres días, equivale al salario que se paga a un jornalero por cuatro horas en el mismo tipo de trabajo en California, USA; la renta que se paga por hectárea de tierra aquí es simbólica, corresponde al 3% aproximadamente del valor total de la producción que se obtiene por hectárea. Se trata de una manera holgada de acumulación de capital por parte de la ET, quienes no manifiestan responsabilidad alguna con el desarrollo regional, las condiciones de vida y bienestar de la población rural y tampoco hay responsabilidad con el medio ambiente, en conservar y mantener el equilibrio de los factores naturales que hacen posible la producción. En este problema existe una gran corresponsabilidad con el Estado, quien no desempeña con sus funciones de mediación, normatividad y vigilancia de las formas en que se está llevando a cabo este tipo de actividades productivas. Con decisión política y voluntad de gobierno es posible revertir las consecuencias negativas que está generando el modelo de producción impuesto; es decir, lograr que el manejo de la tecnología y los modernos sistemas de producción no actúen contra la naturaleza y hagan más difícil la vida humana.

En la perspectiva de cambio, las "asociaciones en coparticipación social" constituyen una importante experiencia que debe ser la base para concertar mejores condiciones de trabajo entre capital y campesinos, es una opción viable para la existencia de los campesinos dentro de esto que se llama "modernización agrícola".

Bibliografía

Amin S. y Vergopoulus, K., *La cuestión campesina y el capitalismo*, Nuestro Tiempo, 1980.

Arroyo, Rama y Rello, *Agricultura y alimentos en América Latina*, UNAM-ICI, 1985.

Barkin y Suárez, *El fin de la autosuficiencia alimentaria*, Océano, 1985.

Bartra, A., *La explotación del trabajo campesino por el capital*, Macehual, 1982.

Burbach y Flynn, *Las agroindustrias transnacionales: Estados Unidos y América Latina*, Era, 1983.

Bustamante A., Tomás, *Historia de la cuestión agraria en Guerrero, periodo 1934-1940*, CEHAM-UAG-Gobierno del Estado de Guerrero, 1987.

Echeverría, R. (coord.), *Transnacionales, agricultura y alimentación*, Colegio Nacional de Economistas/Nueva Imagen, 1982.

Feder, E., *El imperialismo fresa*, Ed. Campesina, 1976.

Fernández, M. y M. Tarrío, *La crisis agrícola en México*, UAM-X, 1986.

García, R. y colabs., *La modernización en el agro: ¿ventajas comparativas para quién?*, IFIAS-IPN-UAM-X, 1988.

Hewitt, C., *La modernización de la agricultura mexicana*, Siglo XXI, 1978.

Moore, L. y Collins, J., *Comer es primero*, Siglo XXI, 1982.

De la Peña, M., *Guerrero económico*, Gobierno del Estado de Guerrero, 1949.

Rello, F., *El campo en la encrucijada nacional*, SEP, 1986.

Restrepo, I., *Naturaleza muerta, los plaguicidas en México*, Océano, 1988.

Rubio, B., *Resistencia campesina y explotación rural en México*, Era, 1987.

Shejtman, A., *Economía campesina y agricultura empresarial*, Siglo XXI, 1986.

V. CRISIS Y REESTRUCTURACIÓN DEL AGRO YUCATECO

*Othón Baños Ramírez**

Muchos de los problemas que pulsa hoy el campo no son nuevos, aunque ciertamente en estos últimos años se hicieron más agudos y se agregaron otros como las carteras vencidas. En cambio, a la luz de la doctrina neoliberal en boga en el ámbito oficial se ha modificado la forma de conceptualizarlos y, consecuentemente, también de tratar de resolverlos. Empero, la crisis no ha sido superada, después de una década de políticas agropecuarias de porte neoliberal los viejos problemas siguen ahí y hasta parecen agravarse antes que apuntar hacia su superación.

La idea actual de modernizar el campo mexicano cuestiona la política anterior seguida durante cinco décadas de desarrollo rural en México, desde la gran reforma agraria del presidente Lázaro Cárdenas (1934-1940). En efecto, ha creado un sistema no sólo incapaz de reproducir las condiciones necesarias para la supervivencia de la producción rural sino que fundamentalmente amenaza la agricultura y la nutrición del campesino (Sanderson, 1990:19-20). Tal concepción, implicó una reconsideración total de las políticas agrícola y agraria practicadas y se les dio un nuevo giro, que permitiera superar los obstáculos y problemas que han frenado el desarrollo de la agricultura por largo tiempo: la descapitalización, el minifundismo, el burocratismo, el desface tecnológico, etcétera.

Los problemas del campo, no obstante, ni son ajenos ni están desvinculados de la dinámica de la economía general del país. El desarrollo de la agricultura mexicana y su contribución al desenvolvimiento de otros sectores ha estado basado en procesos que concentran considerablemente los ingre-

* Unidad de Ciencias Sociales del Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi", Universidad Autónoma de Yucatán.

sos y la capacidad productiva en unas cuantas manos y en regiones bien localizadas. La política agrícola seguida permitió la consolidación de una actividad agropecuaria comercial exitosa y, en contraste, reprimió la agricultura tradicional, formada por numerosos productores campesinos excluidos de los beneficios.[1] Tal preeminencia de la agricultura comercial, explicada en parte, porque acaparó la inversión pública, las obras de infraestructura, la mecanización, el crédito y el adelanto tecnológico, plantea varias líneas de reflexión, por ejemplo la del desarrollo desigual.

Con este proceso se generaron distorsiones estructurales, manifiestas en desigualdades entre los sectores de la economía, los agentes productivos, los estratos sociales, las regiones, y las áreas urbanas y rurales, como consecuencia de haberse favorecido más al capital que al trabajo, a la industria que a la agricultura y a la ciudad que al campo.

Ante una presión social creciente, a mediados del decenio de los sesenta se empezó a configurar un cuadro productivo agropecuario crítico. En estos años se comienza a manifestar la insuficiencia de la producción interna y sus repercusiones negativas en la balanza comercial. De 1960 a 1969 se adquirieron del exterior 1.3 millones de toneladas de granos básicos, oleaginosas y leche principalmente; en el siguiente decenio 25.8 millones, y en el periodo de 1980 a 1989, alrededor de 72 millones (De la Mora, 1990:944). La política de ajuste implementada por el gobierno del presidente Miguel de la Madrid no logró revertir el enorme deterioro del sector agropecuario, por el contrario, dejó un saldo negativo al reducirse de manera significativa los índices de producción de los principales cultivos (Robles, 1992:178).

El objetivo de este trabajo es analizar la dinámica que presentaron los principales cultivos de Yucatán de 1980 a 1990. Durante los ochenta el campo mexicano fue objeto de políticas económicas desregulacionistas, de privatización y de

[1] De 1940 a 1965 la superficie cultivada se incrementó a una tasa promedio anual de 8.4% en las zonas de riego y de 1.3% en las de temporal; el aumento anual de los rendimientos por hectárea fue de 3.6% en las primeras y de 1.8% en las de temporal (Hewitt, 1978:107). Del mismo modo, la producción agrícola creció en forma sostenida a una tasa superior a 5% anual, lo que propició que en algunos años el sector aportara más de 50% de los ingresos de divisas (Rello, 1986:45).

apertura comercial, combinadas con una política neopopulista como es el Programa Nacional de Solidaridad (Fritscher y Steffen, 1992:95).

En 1988, con la firma del Pacto de Solidaridad Económica y dentro del marco del acuerdo México-Banco Mundial para un préstamo de 300 millones dólares, se establecieron con mayor claridad los siguientes lineamientos: regulación de los principales instrumentos de la política hacia el sector agropecuario, restricción del presupuesto y de la intervención estatal en la agricultura, reajuste y venta de paraestatales, estancamiento de los recursos destinados al sector en materia de crédito y seguro, congelamiento de los precios de garantía a los niveles de 1987, liberalización de los precios de los principales insumos etcétera (Robles, 1992:178).

La política agraria salinista retomó y profundizó el rumbo trazado por la administración anterior, al punto de promover reformas constitucionales para encuadrar el campo al esquema de economía liberal. Se promueve la formación de empresas (privadas y en asociación con ejidatarios) ahí donde actualmente se produce en condiciones de subsistencia y con una organización para la producción sumamente inestable.

La modernización del campo que promovió el gobierno del presidente Salinas de Gortari descansó en: 1) una reducción drástica del gasto público destinado al campo; 2) la reorganización de las principales instituciones encargadas de instrumentar la política agraria; 3) la liberalización comercial; 4) las reformas al artículo 27 constitucional y 5) el Programa Nacional de Solidaridad (Pronasol) y más recientemente el Procampo.

Esta modernización no ha revertido el cuadro crítico que agobia la agricultura mexicana, por lo cual algunos autores llaman a la del ochenta la década perdida de la agricultura o del destino incierto (Robles, 1992; y Fritscher y Steffen, 1991). Para nosotros es la década que inaugura un nuevo agrarismo que soslaya los problemas sociales y busca, por medio de la reprivatización y la liberalización de los mercados, revertir las tendencias negativas de la producción y productividad de los cultivos más importantes para el país. Y es en este contexto que se producen cambios en el sector agrícola de Yucatán, que analizaremos a continuación.

YUCATÁN: TENDENCIAS RECIENTES

Yucatán ha sido una región eminentemente agrícola y sin minerales o metales preciosos definitivamente no formó parte de las regiones ricas durante la Colonia. El henequén proyectó a Yucatán internacionalmente. No obstante, a pesar del auge henequenero durante el porfiriato, se mantuvo relativamente aislado del resto del país.

Tampoco logró constituirse en un foco significativo de industrialización, ni durante ni después del período del desarrollo estabilizador, como fue el caso de Jalisco y Nuevo León. De esta suerte, la distribución espacial de su población ha respondido fundamentalmente al desarrollo de su agricultura tradicional y de su agricultura de exportación.

Durante varias décadas la actividad industrial henequenera representó más del 50% de la producción industrial de la entidad. Todavía en el año de 1965, la participación de las fibras duras fue mayoritaria, en los rubros de valor de la producción, capital invertido, personal ocupado, valor agregado y remuneraciones totales (Baños, 1979). En cambio para 1980 únicamente aporta el 25.6% del valor de la producción y brinda ocupación al 14.7% de la fuerza de trabajo del sector industrial (Villanueva, 1990:44). En el renglón de la producción agrícola pasó de 59.6% del valor de la producción en 1976 a 18.3% en 1983 y a solamente el 9.8% en 1990. En consecuencia, la actividad henequenera bajó su participación en el Producto Interno Bruto de la entidad de 13.4% en 1970 a 5.9% en 1983 (Villanueva, 1990:48) y de seguro a un porcentaje todavía más insignificante en 1990.

Yucatán era pues hasta hace unos años una región dependiente de la monocultura subsidiada por las inversiones gubernamentales. Desde mediados de los sesenta, en la medida que se agudizaba la situación de la industria henequenera, creció el gasto gubernamental en subsidios e infraestructura para diversos tipos de actividades. Entre 1971 y 1975 se triplicó a precios corrientes y se duplicó a precios constantes; de igual forma entre 1980 y 1984 la inversión se volvió a triplicar a precios corrientes (Ramírez, 1991:81). El Estado se convirtió así en uno de los principales agentes financieros del desarrollo de la entidad, de modo que no resulta exagerado

afirmar que alrededor de una tercera parte de la demanda dependía del efecto multiplicador de este rubro (Vera, 1990:456).

Durante la década pasada la economía de la entidad cambió de eje hacia el comercio, los servicios y otras industrias domésticas, lo que significó que el capital privado cobró brío y presencia, y es un factor fundamental (Ramírez, 1991:82-83). Aquella doble dependencia (monocultura-gasto federal) si bien no superada del todo, comenzó a quedar atrás. La actividad henequenera en su conjunto se vio drásticamente reducida y el grueso de la inversión federal se reorientó hacia otros sectores no-agrícolas.[2]

En efecto, el Censo General de Población y Vivienda de 1990, revela una tendencia hacia la terciarización: de 55% de la Población Económicamente Activa (PEA) en el sector agropecuario en 1970 se pasó a 27% en 1990; de 30.5% se pasó a 24.5% en el sector secundario (industria); y de 14.4% se pasó a 48.5% en el sector terciario o del comercio y los servicios (cuadro 1).

	1970		*1980*		*1990*	
Sector	***Cantidad***	%	***Cantidad***	%	***Cantidad***	%
Primario	111,076	55.0	115,336	31.4	110,057	27.0
Secundario	61,492	30.5	59,439	16.2	99,896	24.5
Terciario	29,062	14.4	193,050	52.5	191,242*	47.5
Total	201,630	99.9	367,825	99.9	407,337	99.0

Cuadro 1. Distribución de la Población Económicamente Activa de Yucatán por sector de actividad, 1970-1990.
* No incluye servicios financieros.
Fuente: IX, X y XI Censos Generales de Población y Vivienda.

[2] "Es indudable que gran parte del dinamismo de la actividad económica global [de la entidad] se explica por el dinero del gobierno", pero algunas ramas han adquirido una dinámica propia (Ramírez, 1991:82).

Por otra parte, ese mismo año la participación de los sectores en el Producto Interno Bruto (PIB) de la entidad fue la siguiente: primario 7.69%; secundario 30.13%; y terciario 62.18% (cuadro 2).

	1970	*1980*	*1990*
Actividad	%	%	%
Agropecuaria, silvícola y pesca	11.7	8.3	7.7
Minería	0.4	0.4	
Manufactura	21.0	17.0	23.3
Construcción	4.0	9.2	5.3
Electricidad	1.0	0.7	1.5
Comercio, restaurantes y hoteles	29.7	29.5	26.3
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	4.4	6.4	6.9
Servicios financieros, seguros e inmuebles	13.4	10.6	11.0
Servicios comerciales, sociales y personales	14.1	18.9	18.0
Servicios bancarios imputados	(1.3)	(1.4)	
Total	100.0	100.00	100.0

Cuadro 2. Distribución de participación del PIB *en Yucatán por rama de actividades (1970-1990).*
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, con base en el *Anuario de Estadísticas Estatales*, 1985, SPP, 161-166; y *Anuario Estadístico de Yucatán*, 1992, p. 373.

Este desplazamiento de la base agraria tradicional de la producción, hacia una nueva base urbano-comercial ha sido un proceso complejo pero el campo no ha dejado de ser tributario de la ciudad.

En 1990 la población total de Yucatán ascendía a 1,363,540 habitantes de los cuales 523,422 (el 38.4%) vivían en la ciudad de Mérida y otras diez pequeñas ciudades (Hunucmá, Kana-

sín, Motul, Oxkutzcab, Progreso, Tekax, Ticul, Tizimín, Umán y Valladolid) concentraban el 17.3% de la población, mientras que el resto, el 44.3%, se distribuía en comunidades cuya población es inferior a 15 mil habitantes (incluidos los restantes 95 municipios). Esto es, desde el punto de vista ecológico-demográfico, más de la mitad de la población total de la entidad es urbana. Entre 1940 y nuestros días, Mérida, la ciudad tradicional que floreció con el auge de la economía henequenera y que aún no rebasaba los cien mil habitantes, alcanzó un tamaño demográfico cinco y media veces mayor. En otras palabras, hoy día Mérida concentra una población superior a la que existía en todo el estado en 1950, es decir, más de quinientos mil habitantes. Puede decirse que la década más explosiva fue la de 1970 a 1980 cuando alcanza un crecimiento promedio anual superior al 6 por ciento como se puede observar en el cuadro siguiente:

Año	*Yucatán*	*Mérida*	*%*	*Crecim. anual*
1950	516.899	142.858	27.6	1.80
1960	614.049	170.834	27.8	2.19
1970	758.355	212.097	28.0	6.55
1980	1,063.733	400.142	37.6	3.06
1990	1,362.940	523.422	38.4	

Cuadro 3. Población total de Yucatán y de Mérida 1950-1990.
Fuente: Cuadro 2, en Jorge Bolio, "Mérida: Evolución reciente", *Gaceta Universitaria*, núm. 11, primavera de 1991, p. 7.

Esto significa que tanto la política económica de ayer, de promover el desarrollo regional por la vía de la agricultura y el fortalecimiento del sector campesino, como la política económica de hoy, de promover el desarrollo regional por medio de inversiones en infraestructura para las industrias domésticas, las maquiladoras y el turismo, finalmente sólo han estimulado el desarrollo urbano.

Sin duda alguna la nueva reordenación del gasto federal en los ochenta estimuló más aún el crecimiento centralizado en la ciudad de Mérida y sus alrededores. Según los Censos Económicos de 1989, la mayor cantidad de personal remune-

rado por empresa o unidad censada se encuentra en la construcción, seguida de las manufacturas, los servicios y el comercio. Hay que señalar la desigualdad que existe hacia dentro de cada sector ya que por un lado subsiste muchísimas pequeñas empresas familiares y por el otro se concentran en unas cuantas muy grandes (Ramírez, 1993:23-25).

En efecto, el comercio es la principal actividad de la entidad, pues más del 56% de los negocios establecidos se dedican a las ventas, otro 29% ofrece servicios y solamente el 12.7% a las manufacturas.[3] En cuanto a la ocupación, según la misma fuente, el sector comercial y de servicios emplea al 60% del personal que labora en dichos negocios, el sector manufacturero al 25%; y el de la construcción un 8.2% y la pesca, la minería y la electricidad, el restante 6.8% (cuadro 4). La ciudad de Mérida concentra el 71% de la fuerza laboral de las unidades económicas no-agrícola de toda la entidad.[4]

Sector	*Unidades*	*%*	*Personal*	*%*	*Personal total*	*% Remunera*	*Personal No-remu.*	*%*
Pesca	416	1.5	2626	2.2	2121	2.6	505	1.4
Minería	54		1659	1.4	1019	1.2	640	1.7
Manufacturas	3552	12.7	29978	25.2	24822	30.4	5156	13.9
Electricidad	1		3229	2.7	3229	3.9	0	
Construcción	194	.8	9769	8.2	9640	11.8	129	.3
Comercio	15516	56.0	41685	35.1	22469	27.5	19216	51.9
Servicios*	8064	29.0	29798	25.1	18449	22.6	11349	30.7
Total	27767	100.0	118744	100.0	81749	100.0	36995	99.9

Cuadro 4. Unidades económicas y personal ocupado por sector de actividad en Yucatán, 1989.
* Excepto financieros.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, *Censos Económicos 1989*, México, 1992.

[3] Según el "Grupo Macroconsultores", de las 27,767 empresas que existían en Yucatán en 1990, 15 estaban clasificadas como grandes (no se dice cuál fue el criterio para clasificarlas), 127 medianas, 646 pequeñas y 26,979 microempresas, *Diario de Yucatán*, 15 de octubre de 1993.

[4] Resultados oportunos del estado de Yucatán, *Censos Económicos 1989*, INEGI, 1991.

La industria maquiladora recientemente impulsada no ha tenido el impacto económico que se esperaba. "A ocho años de distancia de haberse iniciado un agudo esfuerzo de promoción (1984-1991), la posición de la industria maquiladora en la entidad es aún muy débil. Si la comparamos con las restantes actividades vinculadas a la exportación y generadoras de divisas que existen en Yucatán, su posición es de menor importancia, tanto en el rubro de empleos como en el valor de su exportación y aún más en lo que corresponde al valor agregado. De hecho para diciembre de 1988, el beneficio real para la entidad se encontraba en los 1,624 empleos y en los 7,152 millones de pesos con los que se pagaron los sueldos y otros insumos." (Ramírez, 1991:87.) De modo que ha cobrado fuerza una economía terciarizada y centralizada en la ciudad capital mientras que el sector agrícola se hunde en una profunda crisis.

La crisis agrícola en Yucatán

Ciertamente, los problemas del agro yucateco se remontan un poco lejos en la historia regional y de su entorno internacional, no obstante, se han agudizado a raíz de las nuevas políticas de porte neoliberal. Con excepción de la avicultura, una porción del sector porcícola y un reducido número de unidades ganaderas,[5] todas las ramas del sector agropecuario han resentido la crisis (Villanueva, 1994:1).

Con ese trasfondo crítico, siendo Yucatán una planicie la diversificación agrícola ha ganado terreno por todos los rumbos del estado, con lo cual se tiende a borrar la configuración histórica de tres regiones, que son la henequenera, la maicera y la citrícola. A excepción de la henequenera se puede decir que aún predominan en esos espacios del oriente y sur de la entidad respectivamente aquellas actividades que le dieron su nombre. De modo que vamos a centrarnos en esas tres actividades haciendo a un lado el problema de su especialidad.

[5] En los ochenta se observó un importante proceso de ganaderización horizontal, los bovinos ocuparon 2,278,700 hectáreas, que equivale alrededor del 50% de la superficie estatal (Flores, 1992:40).

Henequén

Como ocurrió en el resto de la agricultura mexicana,[6] la del ochenta fue una década perdida, mejor dicho desastrosa para el cultivo del henequén. Hay autores que consideran que las áreas de fuerte presencia estatal, como Yucatán, han sido posiblemente las regiones más golpeadas por recortes de subsidios y créditos de la banca oficial (Hiernaux, 1994).

La producción de henequén era realizada hasta hace poco por ejidatarios, parcelarios y pequeños propietarios, de los cuales al inicio de la década de los ochenta los primeros eran alrededor de 49 mil, los segundos 7 mil 800 y se estima que los terceros sumaban alrededor de 200 "pequeños propietarios" que aportaban el 20% de la producción total.[7]

El comportamiento de la producción henequenera en los últimos años se mostró zigzagueante pero con tendencia hacia la baja. Por ejemplo entre 1960 y 1983 la producción de fibra disminuyó 54.6% al pasar de 137,643 toneladas en 1960 a 62,421 toneladas en 1983. De ésta la ejidal cae de 72,938 toneladas en 1970 a 38,597 toneladas en 1983, casi la mitad.[8] Pero eso no es todo, si comparamos el nivel de producción general de 1960 con el del año de 1990, que fue de 35,156 toneladas (cuadro 6), se puede notar que en tres décadas se redujo en 74.4%.

En esta década del ochenta, la superficie cultivada de henequén sufre una reducción sumamente drástica, más del 50 por ciento, al pasar de 135,740 hectáreas en 1981 a solamente 55,003 hectáreas en 1990 (cuadro 6), su nivel más bajo en el presente siglo.

La política agrícola de austeridad y recorte de créditos puesta en práctica por el gobierno del presidente De la Madrid a partir de 1983 y seguida por el del presidente Salinas de Gortari, tuvo profundos efectos en la producción hene-

[6] Véase Robles, Rosario, "La década perdida de la agricultura mexicana", *El Cotidiano*, núm. 50, septiembre-octubre de 1992.

[7] Macossay Vallado, Mauricio, *La agroindustria henequenera yucateca*, Universidad Autónoma de Chapingo, Centro Regional Península de Yucatán, Mérida Yucatán, 1988, p. 93.

[8] Villanueva Mukul, Eric (coord.), *El henequén en Yucatán. Industria mercado y campesinos*, Maldonado Editores, Mérida, Yucatán, 1990.

Año	*Superficie (Hectáreas)*	*Producción (Toneladas)*	*Rendimiento (por Ha)*
1976	157,000	98,530	.627
1977	159,556	85,697	.537
1978	150,375	80,007	.532
1979	135,000	70,442	.521
1980	135,000	75,772	.561
1981	135,740	76,000	.559
1982	121,533	61,045	.502
1983	118,167	62,421	.528
1984	109,100	56,510	.518
1985	96,525	50,031	.518
1986	117,355	65,800	.560
1987	114,572	63,000	.550
1988	126,250	50,500	.472
1989	53,545	25,440	.400
1990	55,003	35,156	.639

Cuadro 6. Superficie y producción de henequén, 1976-1990.
Fuente: Subdelegación Agrícola, Delegación Estatal, SARH, 1991.

quenera de Yucatán: agudizó las tendencias de su caída. Claro que los precios internacionales de las manufacturas de henequén también contribuyeron al seguir deteriorándose.[9] De hecho, la participación del henequén en la producción agrícola de la entidad disminuyó de 30.6% en 1976 a solamente 9.8% en 1990 y en las superficies cultivadas de 54.2 a 24.3%, respectivamente (cuadro 7).

Por otro lado, la producción de manufacturas henequeneras igualmente observa una tendencia a la baja. En el periodo de 1973 a 1983 las ventas al exterior caen de 82,478 toneladas a 30,500 toneladas y las ventas nacionales bajaron también de 46,320 toneladas a 36,000 toneladas.[10] Esta caída de un 63.02% de las ventas al exterior y de 22.3% de las ventas nacionales en el periodo, provoca una grave crisis financiera a Cordemex y en consecuencia, la participación de la industria henequenera en el Producto Interno Bruto de la entidad.

[9] Villanueva Mukul, *op. cit.*, pp. 460-467.
[10] Macossay, *op. cit.* p. 59.

Año	*Superficie*			*Volumen*		
	Total (Hectáreas)	*Henequén (Ha)*	*%*	*Total (Toneladas)*	*Henequén (Tons)*	*%*
1976	289,202	157,000	54.2	321,497	98,530	30.6
1977	260,955	159,556	61.1	299,819	85,697	28.5
1978	328,843	150,375	45.7	362,740	80,007	22.0
1979	320,840	135,000	42.0	376,993	70,442	18.6
1980	348,818	135,000	38.7	394,232	72,205	18.3
1981	372,021	135,740	38.9	439,461	75,772	17.2
1982	320,793	121,553	37.8	429,061	63,824	14.8
1983	688,021	116,666	16.95	536,635	63,825	11.8
1984	260,537	109,100	41.8	328,922	56,510	17.1
1985	280,006	96,525	34.5	318,266	50,031	15.4
1986	297,929	117,355	39.4	323,844	65,800	20.3
1987	329,838	114,572	34.7	386,726	63,000	16.3
1988		126,250		263,891	50,500	19.1
1989	215,764	53,545	24.8	326,865	25,440	7.8
1990,	225,709	55,003	24.3	357,430	35,156	9.8

Cuadro 7. Participación del henequén en la producción agrícola de la entidad.
Fuente: Subdelegación Agrícola, Delegación Estatal, SARH, 1991.

En 1976 Cordemex producía 98.3% del total de la producción cordelera yucateca, en 1980 había reducido esta participación a 84.5% del total, el restante 15.5% era producido, ilegalmente, por las cordelerías privadas. Y esta tendencia se acentuó pues en 1983 Cordemex producía el 77.8% del total y los cordeleros privados 22.2% del total.[11] Parece extraño que las cordelerías locales de 1973 a 1983 aumentaran su producción en forma considerable y luego la sostuvieran –en medio de la crisis– hasta fines de la década. Se dice que funcionaban en forma clandestina, pues de acuerdo con la ley vigente sobre fibras duras de la entidad, solamente Cordemex estaba autorizada para comprar fibra y venderla al exterior o procesarla para obtener productos manufacturados.

[11] Macossay, *op. cit.* p. 61.

Según el citado estudio de Macossay (1988), la producción no ejidal (principalmente parcelarios) sufrió una caída de 40.4% en el periodo de 1976 a 1983. Esta reducción paulatina se debe a que los parcelarios, como los ejidatarios, no podían obtener de la actividad henequenera el mínimo necesario para subsistir. Para dicho autor, el abandono de los parcelarios ha sido generado por la baja en los precios reales de las hojas y de la fibra del agave. En 1976 un millar de hojas calidad "A" tenía un precio equivalente a 2.7 días de salario mínimo y la tonelada de fibra equivalía a 109.2 días de salario mínimo. Sin embargo para 1983 el mismo millar de hojas de calidad "A", equivalía a solamente 1.8 días de salario mínimo y la tonelada a sólo 51.4 días de salario mínimo.[12] Esta relación se deterioró más todavía en la segunda mitad de la década del ochenta.

El derrumbe de la producción ejidal no es menos estrepitosa: en 1960 era de 91,300 toneladas y una década más tarde en 1970 se había reducido a 72,938 toneladas. Pero su caída continuó de un modo todavía más acelerado en la década siguiente al pasar a solamente 38,597 toneladas en 1983.[13] Como ya se señaló, ésta no es una situación privativa del sector ejidal, de hecho la participación proporcional de este sector ha variado muy poco: en 1970 aportaba 61.94%, en 1983 aportó 61.83%. Si este porcentaje se mantiene, quiere decir que la producción ejidal en el año de 1990 andaba alrededor de 21,500 toneladas. Esta bajísima producción, sumada al deterioro de los precios reales pagados por la fibra, impedían que se pagaran los créditos y asimismo fomentaba el abandono de los 50 mil ejidatarios de sus planteles en busca de otras fuentes de ingresos: un círculo vicioso que repercutía negativamente en la producción henequenera.

Para combatir este cuadro y anticipándose a las reformas que se hicieron al artículo 27 constitucional, en 1990 se llevó a cabo la "individualización" de los planteles que se trabajaban en forma colectiva y en 1992 se procedió a indemnizar a 30,225 ejidatarios de entre 20 y 49 años de edad y la jubilación anticipada de 12,200 campesinos mayores de 50 años. Estas

[12] Macossay, *op. cit.* p. 78.
[13] Villanueva, *op. cit.* p. 126-127.

medidas junto con la reprivatización de Cordemex, dieron un fuerte golpe a la producción ejidal henequenera que prácticamente desapareció y los ex ejidatarios henequeneros para no morir de hambre regresaron al cultivo de la milpa y de las hortalizas, además de convertirse en una mano de obra abundante y barata para los parcelarios que aún subsisten. Las últimas informaciones dadas a conocer por la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado señalan que solamente 6,000 continúan con plantíos y que se obtiene una producción de 26,000 toneladas al año. Por lo cual, para cubrir la demanda de las cordelerías privadas que sustituyeron a Cordemex, que es de 36 a 40,000 toneladas, se tiene que importar de Brasil otras 10,000 toneladas anuales.[14]

Maíz

La agricultura del maíz en Yucatán es la más tradicional de todas las actividades en el campo, se lleva a cabo mediante un complejo sistema agrotecnológico llamado *milpa*. Por su método a esta agricultura se le conoce también con el nombre de roza-tumba-quema. En realidad se trata de un sistema de policultivos donde se cultivan otras especies como la calabaza, el frijol, los ibes, el chile y otros.

Para que se comprenda más cabalmente la problemática de la milpa es necesario decir que el tipo de suelo pedregoso que predomina en la Península evita cualquier tipo de preparación mecanizada del suelo y al mismo tiempo propicia que el agua proveniente de las lluvias se filtre rápidamente hacia los mantos más profundos. Todo lo cual hace necesario que dicho suelo sea enriquecido nutrientes naturales provenientes del humus que se obtiene de la quema de los montes. De modo que hay una estrecha relación entre humus y productividad: más humus mayor productividad. Y para obtener mayor humus se requiere de un monte más alto y tupido, de un monte con una edad promedio de 25 años. Sin embargo, la presión demográfica no permite que los montes tengan un descanso semejante, así que los bajos montes han contri-

[14] *Diario de Yucatán*, 1 de noviembre de 1994.

buido a la caída de los rendimientos por hectárea, agregado todo lo anterior, al irregular comportamiento de los temporales.

La milpa por lo general es una actividad destinada a producir para el autoconsumo y por ello mismo recibía poco apoyo gubernamental. Además, resulta difícil obtener cifras cercanas a la realidad, por la sencilla razón de que la milpa sirve para el autoconsumo. Empero es muy probable que en los últimos tres años las cifras sean más exactas registradas a través de programas como el de Solidaridad y Procampo.

Durante la década del ochenta la agricultura del maíz en Yucatán, como en el resto del país, por una parte se verá favorecida por los intentos de rescatar la autosuficiencia alimentaria y por otra, afectada por el recorte de subsidios y ayudas que provoca la crisis fiscal del Estado mexicano.

En la década del ochenta el Banrural aumentó considerablemente su apoyo a la agricultura de la milpa, pues pasó de 443 mil nuevos pesos en 1980 a 30 millones en 1989 (Flores, 1992:52). Cierto que la inflación hinchó considerablemente las cifras pero de todos modos hay un aumento en términos reales. Vale decir se redujeron las áreas apoyadas y se les dio más dinero a los pocos que quedaron como sujetos de crédito.

Año	*Superficie cosechada hectáreas*	*Producción toneladas*	*Rendimiento por hectárea*
1981	155,644	156,465	1,005
1982	153,792	133,891	871
1983	129,658	124,377	959
1984	119,345	106,775	894
1985	149,908	93,794	626
1986	144,998	104,123	718
1987	158,932	131,350	826
1988	14,964	8,924	596
1989	112,717	87,651	777
1990	141,316	118 860	841

Cuadro 8. Superficie y producción de maíz en Yucatán 1981-1990.
Fuente: Subdelegación Agrícola, Delegación Estatal, SARH.

El crédito llegó en mal momento para la agricultura porque como todos sabemos a partir de 1983 la inflación disparó el costo de los insumos, las tasas de interés y en general los costos de producción mientras que los precios de garantía se mantenían muy por debajo de los índices inflacionarios. Los fertilizantes que se empezaron a usar en forma generalizada si bien elevaron los rendimientos no compensaban los costos de producción, lo que provocó que crecieran las carteras vencidas por la imposibilidad de pagar los créditos recibidos.

Como estrategia de cobro el Banrural entre 1984 y 1986 cortó el pago de ministraciones para las labores agrícolas (pero no el suministro de fertilizantes a razón de 3 sacos de 50 kilogramos por hectárea) y asimismo acordó con Anagsa que ésta en vez de entregar a los milperos las indemnizaciones por concepto de cosechas siniestradas, se las entregara al Banrural. A pesar de lo cual no se pudo detener el endeudamiento y los campesinos se vieron precisados a desarrollar estrategias que tendían a proteger sus intereses. Por ejemplo la alteración de las superficies realmente habilitadas para luego vender en el mercado negro los fertilizantes.

Una relación tormentosa entre el Banco y los milperos encontró su fin en 1988 cuando el huracán Gilberto arrasó las milpas obligando a que Anagsa desembolsara cuantiosas indemnizaciones. Después de este año el Banrural se retiró completamente de la actividad y los maiceros comenzaron a recibir apoyo por la vía del Programa Nacional de Solidaridad (Pronasol).

Según declaraciones del delegado estatal de la SARH, el déficit de maíz en Yucatán es de aproximadamente 80,000 toneladas anuales en promedio.[15] 1993 fue un año particularmente difícil, ya que a causa de la producción destinada principalmente para el autoconsumo, de las 120,000 toneladas que en ese año distribuyó la Conasupo, sólo 8,000 fueron proporcionadas por los productores locales.[16] La situación económica difícil de los maiceros los ha obligado a la migración, que analizaremos más adelante.

[15] *Diario de Yucatán*, 25 de octubre de 1994.
[16] *Diario de Yucatán*, 6 de noviembre de 1994.

Cítricos

La citricultura en Yucatán en los últimos años ha cobrado importancia hasta convertirse en una de las regiones productoras del país. Sus antecedentes se remontan al año de 1962 cuando se puso en marcha el Plan Chac en la parte sur de la entidad donde antes se cultivaba maíz principalmente. Originalmente comprendió 4,000 hectáreas beneficiando a unas 1,600 familias (Eastmond, 1991:194-195). Este Plan ha tenido altibajos, ha recorrido toda suerte de experiencias junto a la burocracia agraria. El principal problema que enfrentaron estos productores durante varios años fue la fluctuación de los mercados y los apoyos insuficientes y a destiempo. No obstante, para varios analistas el fracaso del Plan era atribuible al bajo precio de la naranja.

La situación para estos productores de la región, hoy conocida como citrícola, comenzó a cambiar a finales de los setenta a raíz de la construcción de una juguera para exportar el jugo concentrado. Se formó una Unión de Ejidos Citrícolas que obtuvo un préstamo del gobierno federal y después de los primeros años desconcertantes, a partir de 1984 comenzó a operar con ganancias anuales (Eastmond, 1991:196:197). No obstante, esta jauja no duró mucho tiempo pues a finales de los ochenta los precios internacionales del jugo concentrado cayeron a un nivel sin precedentes y además, por otra parte, los altos intereses que cobrados por la banca orillaron a la juguera a una situación difícil, lo cual lógicamente repercutió en los precios de la naranja que disminuyeron en términos absolutos en más de un 50%. En el ciclo 89-90 captaron 40,000 toneladas. Y el precio que había llegado de 305 nuevos pesos la tonelada en ese ciclo cayó a 130 al ciclo siguiente.

Se calcula que en la actualidad existen alrededor de 6,000 productores dentro de la región citrícola y todos ellos entregan su producción a la juguera. Esta es, *grosso modo,* la que podríamos denominar como la "vieja citricultura" y se estima que aporta el 80% de la producción citrícola de la entidad (Villanueva, 1994:10). La "nueva citricultura" surge en el contexto de una crisis aguda dentro de la zona henequenera, como un sustituto de los plantíos de henequén, como un cultivo de diversificación agrícola.

La "nueva citricultura" en realidad está desconectada de la juguera de Akil y su mercado es local y regional. Parte de ella aún no entra en producción pero ya presenta problemas graves por la falta de mantenimiento para el equipo de riego o ya sea por la falta de energía eléctrica a causa de la suspensión por falta de pagos.

La "nueva citricultura" ha recibido mucho menos apoyos que la de la zona sur, así que presenta una diferencia en cuanto a productividad y por otra en cuanto a rendimiento para los productores pues ellos quedan más expuestos a las arbitrariedades de los intermediaristas.

Según Villanueva, el número de hectáreas sembradas se elevó de 7,629 en 1986 a 14,025 en 1990 (Villanueva, 1994:26). Es en este renglón donde se refleja más claramente la expan-

Año	*Superficie cosechada hectáreas*	*Producción toneladas*	*Rendimiento por hectárea*
1981	155,644	156,465	1,005
1989	112,717	87,651	777
1990	141,316	118 860	841
1981	4,393	n.d	...
1982	7,663	85,839	10,675
1983	7,800	88,037	10,794.5
1984	7,945	79,557	8,950
1985	8,120	86,076	9,687
1986	8,402	91,698	10,20.5
1987	8,779	95,929	10,426
1988	8,646	101,232	11,421
1989	9,094	100,439	10,068
1990	9,764	111,702	10,838
1981	155,644	156,465	1,005
1989	112,717	87,651	777
1990	141,316	118 860	841

Cuadro 9. Evolución de la producción de cítricos en Yucatán 1981-1990.*

* Incluye naranja dulce y otros cítricos.

Fuente: Subdelegación Agrícola, Delegación Estatal, SARH.

sión de la nueva citricultura. Aquí la productividad es más baja y la comercialización se lleva a cabo en condiciones mucho muy difíciles.

REESTRUCTURACIÓN DE LA SOCIEDAD RURAL

En Yucatán, como en el resto del país, en los últimos años se ha fortalecido una sociedad urbana que históricamente ha soslayado y despreciado las formas de vida campesina. Por otra parte, la resistencia cultural que ha caracterizado al pueblo maya, a su sociedad rural en general ha cedido terreno en forma considerable. Los campesinos mayas como se les conoció décadas atrás están en vías de extinción. La sociedad rural yucateca hoy más que nunca sufre los embates de la modernidad, vale decir del urbanismo, el cual, como proceso social, conlleva cierta desintegración de los vínculos sociales propiamente campesinos.

Las nuevas generaciones en busca de una salida a la crisis que azota a la agricultura se han volcado hacia la ciudad. Así, uno de los rasgos característicos de la década ochenta es una intensificación de la relación campo-ciudad por la vía de las migraciones laborales y los medios masivos de comunicación, aunque no son los únicos vínculos.

De hecho, existe una interacción multidimensional de la ciudad con las comunidades rurales que fortalece a un esquema económico que tiene como centro la ciudad de Mérida. La antigua demarcación entre las formas de vida rural y las formas de vida urbana tienden a borrarse y en su lugar aparece una nueva ruralidad basada en familias complejas, que dan más espacio al individualismo pero al mismo tiempo refuerzan los mecanismos de ayuda recíproca.

Esta nueva dinámica económica, social, política y cultural no necesariamente destruye las formas de vida campesina, sino que las modifica profundamente. La familia, contradictoriamente, se fortalece como estrategia económica pero por otra constituye un escenario de tensión entre quienes encarnan lo tradicional y los que viven lo moderno, entre lo rural y lo urbano. Los adultos predominantemente se abocan a la agricultura y tienden a recrear las costumbres y las tradicio-

nes de la familia y la comunidad, mientras que los jóvenes mayormente prefieren el trabajo asalariado fuera de la comunidad y se inclinan por el consumo conspicuo capitalista y no hacen suyas las tradiciones. Esta tendencia configura un cuadro de polivalencia ocupacional y tensiones intergeneracionales que golpean la identidad del hombre del campo joven o adulto, hombre o mujer.

Todo ello ha revolucionado la vida cotidiana en las comunidades, los tiempos y ritmos de la vida social los impone esta nueva relación campo-ciudad y no la agricultura como sucedía en el pasado. La familia entera emplea todos sus recursos al alcance para ayudar a que los jóvenes adquieran mejores conocimientos y habilidades para aquella esfera donde se desempeñarán. Ni los padres quieren que sus hijos sean campesinos ni los jóvenes quieren seguir la muy triste experiencia de sus padres.

Todo parece indicar que desde hace un poco más de una década la fuerza de trabajo crece y se desarrolla de frente a los mercados laborales. Varias investigaciones recientes señalan un flujo migratorio intenso de la zona henequenera hacia Mérida y de la zona sur y maicera hacia el corredor turístico de Cancún (Baños, 1993 y Dufresne, 1994).

La quiebra de la agricultura del henequén y del maíz ha minado la capacidad económica de los ejidatarios, ellos no pueden brindar el mínimo que se requiere para la subsistencia de la familia y esta situación ha propiciado que su rol de jerarcas se vea disminuido. Arruinados como productores e impedidos por la edad o por falta de experiencia para ir en busca de ingresos fuera de la comunidad, la enseñanza del padre ha sido sustituida por la educación formal. Anteriormente el padre enseñaba a los hijos desde muy jóvenes los secretos del monte, el oficio de agricultor. En la actualidad, de la escuela salen directamente hacia la ciudad.

Este nuevo esquema de socialización trastoca las viejas jerarquías familiares. Los jóvenes ahora son más independientes de sus padres, no dependen de la agricultura familiar pero son muy pocos los que hacen aportaciones que permitan el incremento de los recursos de la familia.

Las mujeres jóvenes de igual forma, cada vez con mayor frecuencia se ven precisadas a desarrollar una actividad que

les brinde algún tipo de ingreso. Algunas optan por el trabajo domiciliario haciendo bordados, hamacas, tejidos, etcétera. Otras en cambio, que son las más de ellas, prefieren conseguir un empleo en la ciudad (Baños, 1993).

Si bien los campesinos mayas, como señaló Redfield, no han estado aislados completamente, hace falta investigar que tanto su creciente subordinación y dependencia de los mercados ha trastocado su modo de vida y sus expectativas. Las múltiples facetas del trabajo agrícola tradicional ha sufrido mutilaciones y modificaciones, como resultado de diversos factores concurrentes, pero el que parece más importante de todos ellos es la perdida de identidad debido a la creciente pluriactividad de la familia. Otro fenómeno no menos importante es el siguiente: la agricultura independiente se ha desplazado del centro de sus preocupaciones y de su estrategia y ahora se centra en la agricultura subsidiada es en aquella que recibe ayuda estatal por diversas vías, llámese Pronasol o Procampo.

Como señalan unos autores, cualquiera que se la situación de los procesos de proletarización o campesinización en las diversas localidades del país, es indudable que éstos no son neutros con respecto a las instituciones económicas y políticas del agro. "El desarrollo de nuevos métodos de inversión en la extracción de excedentes campesinos ha traído aparejadas nuevas técnicas productivas y formas y niveles de información, comunicación y organización, provocando el derrumbe, transformación o selección diferencial de los sistemas sociales y agrícolas del campo. Con ello, han cambiado los determinantes del cómo, qué y cuánto producen los campesinos, los agentes de decisión de la producción son distintos, se han transformado las relaciones que determinan el acceso a los recursos materiales (tierra, fuerza de trabajo, dinero, etcétera) y, finalmente, se ha modificado en forma radical la estructura de incentivos que impulsa a los campesinos a actuar en las distintas esferas de la actividad económica" (García Barrios y García Barrios, 1992:266-267).

Bibliografía

Baños Ramírez, Othón (1979), "El proceso de industrialización en Yucatán hasta 1970", tesis de licenciatura en Economía, Universidad de Yucatán.

___, (1993), "Reconfiguración rural-urbana en la zona henequenera de Yucatán", *Estudios Sociológicos*, vol. XI, núm. 32, mayo-agosto.

Bolio Osés, Jorge (1991), "Mérida: Evolución reciente", *Gaceta Universitaria*, núm. 11, primavera.

Dufresne, Lucie (1994), "Evolución de la región maya e impactos del turismo en la península de Yucatán", *Revista de laUniversidad Autónoma de Yucatán*, vol. 9, núm. 190, julio-septiembre.

Eastmond, Amarella (1991), "Modernización agrícola y movilidad social hacia arriba en el sur de Yucatán", *Nueva Antropología*, vol. XI, núm. 39, junio de 1991.

Flores Torres, Jorge (1992), "Desarrollo disforme y conflictos campesinos en Yucatán", versión mecanuscrita, Mérida, Yucatán.

Fritscher, Magda y Steffen Cristina (1991), "La agricultura mexicana en la novena década: un destino incierto", en Massolo, Alejandra *et al.*, *Procesos rurales y urbanos en el México actual*, UAM-Iztapalapa, México.

García Barrios, Luis y Raúl García Barrios (1992), "La modernización de la pobreza: dinámica de cambio técnico entre los campesinos temporaleros de México", *Estudios Sociológicos*, vol. X, núm. 29, mayo-agosto.

Hewitt de Alcántara, Cynthia (1978), *La modernización de la agricultura mexicana 1940-1970*, Siglo XXI Editores, México.

Hiernaux Nicolás, Daniel (1994), "Apertura económica y regiones. ¿Nuevas perspectivas?", *Ciudades*, núm. 22, abril-junio.

Macossay Vallado, Mauricio (1988), *La agroindustria henequenera yucateca*, Universidad Autónoma de Chapingo, Centro Regional Península de Yucatán, Mérida, Yucatán.

Mora Gómez, Jaime de la (1990), "La banca de desarrollo en la modernización del campo", *Comercio Exterior*, vol. 40, núm. 10, México, octubre.

Ramírez Carrillo, Luis A. (1991), "Empresarios y monopolios

regionales. El escenario de la industrialización en Yucatán", *Argumentos*, núm. 14, diciembre.
___, (1993), *Sociedad y población urbana en Yucatán 1950-1989*, El Colegio de México, México.
Rello, Fernando (1986), *Estado y ejidos en México: el caso del crédito rural en la Laguna*, Unsrid, Ginebra, Suiza.
Robles, Rosario (1992), "La década perdida de la agricultura mexicana", *El Cotidiano*, núm. 50, septiembre-octubre.
Sanderson, Steven E. (1990), *La transformación de la agricultura mexicana*, Alianza Editorial Mexicana, México.
Vera Pren, Tomás (1990), "Las transformaciones de la estructura socioeconómica de Yucatán en el contexto del desarrollo capitalista del sureste a partir de la posguerra", en Baños Ramírez, Othón (editor), *Sociedad, estructura agraria y Estado en Yucatán*, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida.
Villanueva Mukul, Eric (1994), "La modernización neoliberal y sus efectos en el sector agropecuario de Yucatán", ponencia presentada en el Seminario Internacional sobre Nuevos Procesos Rurales en México, Taxco, Guerrero, del 29 de mayo al 3 de junio.
Villanueva Mukul, Eric (coordinador) (1990), *El henequén en Yucatán. Industria, mercado y campesinos*, Maldonado Editores, Mérida, Yucatán.

VI. DE LA SELVA AL NARANJAL (TRANSFORMACIONES DE LA AGRICULTURA INDÍGENA EN LA HUASTECA POTOSINA)

*Brigitte Barthas**

La sierra media de la Huasteca potosina se transformó drásticamente en los últimos cincuenta años. Una zona poco comunicada, donde la mercancía transitaba a lomo de mulas en los caminos reales o en canoas sobre los ríos principales y grandes áreas de vegetación selvática, ésa es la imagen que nos transmiten los documentos o testimonios de las primeras décadas del siglo XX. Ahora alberga una población muy densa, cuyas actividades aparecen diversificadas y más integradas al mercado. El desarrollo de las comunicaciones y el aumento de la población han sido acompañados por una casi desaparición de las zonas forestales y no cultivadas.

Nuestro estudio se centra en las transformaciones de la agricultura en esta región indígena del trópico húmedo mexicano. A grandes rasgos, percibimos que uno de los cambios mayores fue la integración al mercado. Todavía hasta los años cuarenta, las actividades dominantes eran de autoconsumo con gran diversidad de utilización de recursos (cultivos, recolección, uso de la selva, etc.). Últimamente la agricultura local ha asimilado una fuerte presencia de cultivos y actividades para el mercado, con menor o mayor grado de subordinación. Queremos estudiar y explicar este proceso de cambio, en el sentido de que el análisis de esta evolución nos da pistas para entender la situación actual y su dinámica.

En este texto se describe primero el proceso de cambio del uso del suelo, cómo la lenta destrucción de la selva ha dejado en su lugar una gran diversidad de combinaciones de cultivos. Luego tratamos de ubicar cómo esta transformación se

* Universidad Autónoma de Chapingo.

deriva de una estrategia de sobrevivencia de los campesinos en una situación de creciente presión sobre el recurso tierra. Para terminar, se aborda el problema de la fragilidad de esta solución frente a la baja del precio de los productos principales.

La región de estudio pertenece al conjunto geográfico conocido como la Huasteca, la cual abarca partes de 4 estados mexicanos: Veracruz, Tamaulipas, Hidalgo y San Luis Potosí, entre la Sierra Madre Oriental y el Golfo de México. Aquí nos interesan en particular los sistemas de producción de la zona de contacto, es decir el piedemonte de la Sierra Madre Oriental, alrededor del pueblo de Tancanhuitz, San Luis Potosí. La zona estudiada abarca porciones de siete municipios,[1] con una superficie aproximada de 80,000 hectáreas.

Geológicamente, el piedemonte está constituido por un sustrato sedimentario terciario, ligeramente plegado. El aspecto general es de una sierra de laderas cóncavas. Las líneas de crestas alcanzan una altura de 300 a 600 metros sobre el nivel del mar. Los valles encajonados, en V, presentan pendientes hasta un 30%, entrecortadas por arroyadas, a veces con ligeros planos. Consecuencia del clima tropical húmedo, la red hidrográfica temporal y permanente es muy densa.

Las fuertes pendientes, la delgadez de los suelos, los riesgos de erosión y la alta frecuencia de siniestros como heladas y huracanes son serios factores limitantes que aminoran las potencialidades agrícolas de la zona. La fuerte densidad de población limita la superficie disponible por productor, ya restringida por una repartición desigual de la tierra disponible entre las comunidades indígenas y la propiedad privada mestiza (promedio alrededor de dos hectáreas por productor en las comunidades).

En el piedemonte o "sierra baja", en términos de propiedad de la tierra, la mayor superficie está en manos de comunidades, entendiendo el término de comunidad como territorio cuya posesión fue reconocida por el Estado ya sea como ejido o bienes comunales. En esta zona indígena, las diferen-

[1] Los municipios de Aquismón, Coxcatlán, Huehuetlán, San Antonio, Tampamolón, Tancanhuitz y Tanlajás.

cias entre ejidos y bienes comunales quedan en segundo plano frente a un funcionamiento común que es el de la comunidad indígena.[2] Internamente la tierra se distribuyó individualmente de manera permanente y gratuita, para constituir explotaciones familiares, bajo el arbitraje de una autoridad agraria, elegida por un periodo de tres años por y en el seno de la comunidad. La superficie colectiva se manejaba como una reserva para nuevas atribuciones, pero en muchos casos ya está agotada para este fin.

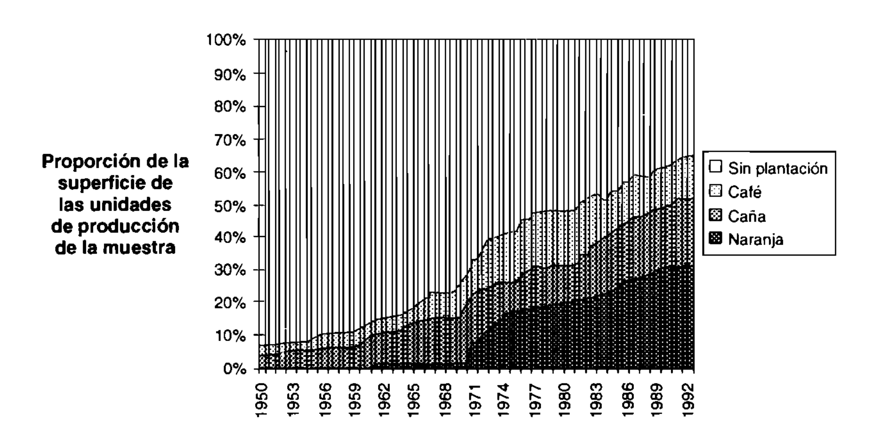
La propiedad mestiza se concentra más en las zonas de valle o en la planicie hacia el norte de la zona estudiada. En las comunidades, sólo viven indígenas de etnia huasteca (o *teenek*) y, en menor proporción, nahua. Los mestizos o ladinos viven en las cabeceras, en los ranchos de los valles y en algunos ejidos de reciente creación. Si consideramos la superficie total de los siete municipios (1535 km^2), 67% son de propiedad social. Nuestro trabajo se concentró en ella, a través de una muestra de comunidades seleccionadas para cubrir la mayor diversidad en base a una zonificación previa.

Para el presente texto utilizamos los datos de una muestra de 38 entrevistas a profundidad, que consideran 195 parcelas sumando un total de 154 hectáreas, base de las gráficas 1 y 2. Se reconstruía con el productor la trayectoria de la evolución de su explotación: la instalación, las diferentes etapas de siembra de cultivos con superficie y año de plantación. Cuando se trataba de una sucesión, se indagaba cual había sido la producción anterior, en general del padre del productor actual. Para el periodo anterior a la instalación de un productor sobre parcelas de monte que se integraban por primera vez al cultivo, contabilizamos las hectáreas correspondientes como superficie sin plantación. Esto nos proporcionó una base de cálculo idéntica durante el periodo considerado para elaborar porcentajes. Veamos qué imagen de los cambios en el uso del suelo se derivan de este acercamiento.

[2] Ávila A., 1991, "Movimientos étnicos contemporáneos en la Huasteca", en Warman A. y A. Argueta, *Nuevos enfoques para el estudio de las etnias indígenas en México*, CIIH-Porrúa, México, p. 62.

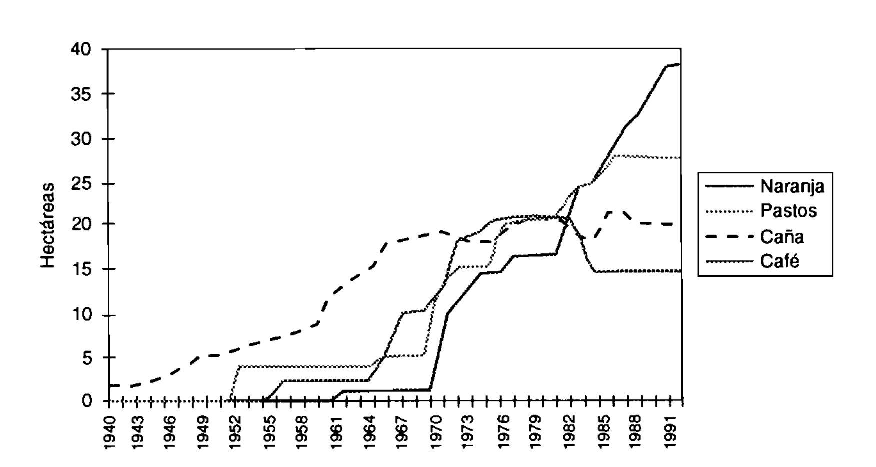
Gráfica 1

Evolución de la relación entre superficie de cultivos perennes y superficie sin plantación



Gráfica 2

Evolución de la superficie sin plantación



Destrucción lenta de la selva

Las entrevistas históricas nos muestran que el panorama productivo no siempre fue el mismo. En tiempos de la generación de los padres de los productores actuales o cuando se instalaron los más viejos de ellos, o sea la primera mitad del siglo, el "monte" dominaba el paisaje. Alto o bajo, el monte es el nombre genérico de la vegetación arbolada.

Por un lado el número de explotaciones por comunidad era menor. Muchas comunidades disponían de una parte de terreno de uso común, como ya mencionamos, que servía de reserva para los futuros repartos de tierra entre los jóvenes. Allí se mantenía la vegetación de selva, más o menos alterada por la recolección. Cuando el territorio ya se encontraba distribuido entre las diferentes familias, el espacio disponible era suficiente para una rotación larga (mayor de cinco años) del cultivo de maíz, que permitía el crecimiento del "monte". Según los testimonios, la superficie promedio por productor era alrededor de ocho hectáreas. El cultivo comercial de importancia era el café, cultivado bajo la sombra de los árboles tropicales. Los espacios abiertos de vegetación se destinaban a los sembradíos de las milpas (maíz y otras especies) y algunas parcelas de caña[3] o plátano.

En los solares también dominaban los frutales y el hábitat era disperso. Muchas veces ni las casas se distinguían en medio de la vegetación.

La gráfica 1 nos da una imagen de la evolución en las últimas décadas en términos de la relación entre la superficie de monte, tal como la acabamos de describir, expresada bajo la leyenda "sin plantación", y la superficie dedicada a los cultivos principales, que son todos cultivos perennes: caña, café y naranja.

Ahora el paisaje que predomina en las comunidades tiene una apariencia de mosaico, en donde se combinan varias uni-

[3] Las parcelas de caña eran de tamaño reducido por la gran cantidad de trabajo que demandaba su transformación. Como lo mencionamos en otro escrito la superficie máxima con la tecnología empleada era de 0.3 hectáreas por trabajador. Ver "Los productores de piloncillo: crisis y disyuntiva" en Navarro H y J. P. Colin, 1993, *Sistemas de producción y desarrollo agrícola*, ORSTOM-CP.

dades de uso del suelo, cada una relacionada con un sistema de cultivo:

– Plantaciones de caña de azúcar, más o menos deterioradas, con distintas variedades, en particular "cubana", POJ y Mex 55. Estas plantaciones se pueden combinar con la presencia de otro vegetal: naranjo intercalado o palma Sabal.

– Plantaciones de cítricos (naranja Valencia en su gran mayoría, pero también de la variedad San Miguel y de mandarina), en los cuales según el desarrollo de los árboles encontramos a menudo sembradíos de maíz en los tres primeros años. Debajo de los árboles adultos se siembran a veces matas de café o plantas de ornato.

– Plantaciones de café bajo sombra, de variedad "típica" y una proporción menor de variedades mejoradas. Estas plantaciones se diversifican con la presencia eventual de otros cultivos: palmilla (*Palma chamaedora*), plátano, vainilla, frutales de sombra como el mamey o el mango.

– Cultivo de maíz en roza y quema, con un periodo de descanso de la parcela de corta duración: por lo general de seis meses a dos años, y escasamente tres años o más.

– Parcelas de monte bajo o alto, aprovechadas para leña o para madera de construcción. La variedad y la riqueza de la vegetación[4] depende de la intensidad de la explotación y de los años transcurridos desde el último cultivo.

– Parcelas de pastos, natural o mejorado, establecidos por lo regular en los planos a orillas de los pueblos.

[4] Especies encontradas: *Brosimum alicastrum* (ojite), *Dendropanax arboreus*, *Ceiba pentandra*, *Cedrela mexicana* (cedro), *Ficus spp.*, etc., si no han estado cultivadas desde muchos años. En todo caso, para la leña se usan *Croton guatemalensis* (oliy), *Guazuma ulmifolia* (aquich), *Piscidia mollis* (chijol), *Sapindus saponaria* (jaboncillo o hualul), *Cupania dentata*, *Carpodiptera Amaliae* (pokchich), *Paralabatia Durlandii* (ibte), *Bursera simaruba* (chacá), etcétera (entre paréntesis se indica el nombre local).

Es difícil observar localizaciones preferenciales por cultivo. Sin embargo, la caña y el naranjo se sitúan preferentemente en las partes altas, más soleadas, mientras el café ocupa las partes bajas, con mayor humedad. El cultivo de maíz ocupa las parcelas más lejanas al pueblo o la parte alta de la ladera.

Es bastante significativo el aumento progresivo del número de hectáreas de plantación en poco más de cuarenta años. La expresión de este fenómeno en el paisaje es la tremenda disminución de las áreas selváticas y la multiplicación de las parcelas cultivadas.

Esta lenta deforestación ha sido registrada en la literatura científica. Hacia 1960, los geógrafos escribían sobre esta región: "la sabana alterna con bosques silenciosos e imponentes, formados por árboles corpulentos" y el botánico Rzedowski calificaba su vegetación como selva alta perennifolia.[5] Pero en 1991 los ecólogos hacen esta constatación aterradora: "la vegetación remanente consiste de árboles aislados, o fragmentos espaciados, sumamente alterados y sin una estructura regenerativa", y de hecho la selva tropical húmeda desapareció de la región "por razones de perturbación antropogénica contemporánea".[6] Así el límite septentrional de las selvas húmedas que se ubicaba en esta región se encuentra de hecho desplazado varios cientos de kilómetros al sur, en la zona de los Tuxtlas en el estado de Veracruz.

Las consecuencias en el medio ambiente son evidentes: la deforestación parece tener repercusiones en un aumento de la temporada seca. "Antes, ocho días sin lluvia era sequía; ahora pasan hasta dos meses sin llover", nos dice un anciano de Tepozuapa. Las lluvias de principios de temporada se atrasan también, lo que dificulta las siembras de mayo. Estas tienen lugar más bien en junio y una siembra más tardía coloca en plena canícula a la floración, la etapa más sensible a la sequía.

[5] Alderete J. R. y V. Rivera, 1959, *Geografía del estado de San Luis Potosí*, S.L.P. Rzedowski, J., 1963, "El extremo boreal del bosque tropical siempre verde en Norteamérica continental", *Vegetatio*, núm. 11.

[6] Dirzo R. y A. Miranda, 1991, "El límite boreal de la selva tropical húmeda en el continente americano. Contracción de la vegetación y solución de una controversia", *Interciencia*, vol. 16, núm. 5.

Esta deforestación y la pérdida de biodiversidad no sólo modifica el medio ambiente en su estricto sentido, también repercute directamente sobre la base económica y cultural de la población. Como lo menciona Alcorn, parte de la alimentación de los huastecos se basaba en plantas de recolección proporcionadas por la parte selvática del terruño.[7] Los médicos tradicionales también ven su actividad afectada por la creciente dificultad para conseguir las plantas medicinales o ciertos productos de la fauna silvestre.

Una consecuencia más considerable todavía de la reducción de estos espacios es la restricción de los tiempos de descanso después de una milpa. Si no hay parcelas con "monte alto" disponibles, se rozan parcelas de "monte" más joven. La baja de los rendimientos de los cultivos de maíz es notable: menos tiempo de crecimiento del monte significa menor cantidad de vegetación quemada y compromete la reproducción de la fertilidad.

Ahora vamos a examinar con más detalle las etapas que nos llevaron de un paisaje selvático a un mosaico de cultivos.

CONFORMACIÓN DEL MOSAICO

Para analizar más detalladamente el proceso de cambio en el uso del suelo, observamos la gráfica 2 elaborada con base en la muestra mencionada. Estos casos de explotaciones nos dan una representación de la dinámica relativa de los diferentes cultivos y nos sirven de base para una reflexión sobre las causas de esta transformación.

En una primera etapa, de 1940 a 1965, la caña de azúcar es el cultivo que demuestra el mayor dinamismo. Desde su introducción en la época colonial, el producto final elaborado de manera artesanal por los campesinos era el piloncillo, azúcar bruto obtenido por cocimiento del jugo de la caña. Su destino era el autoconsumo, y el abasto de las destilerías clandestinas locales, vía la venta o el pago de tributo. En el periodo que nos ocupa, hasta finales de los años cuarenta un

[7] Alcorn, J., 1984, *Huastec Mayan Ethnobotany*, Texas University Press, Austin, Texas.

factor limitante para su desarrollo era el proceso muy largo de elaboración del piloncillo, debido a lo arcaico de los medios de producción, en particular los trapiches de madera. Gracias a la introducción de los trapiches de hierro en los años cuarenta fue posible realizar un aumento de productividad en este rubro de procesamiento del producto. Estos trapiches, o molinos, se generalizaron progresivamente debido a una mayor disponibilidad en la región. La nueva carretera, inaugurada a finales de los treinta, permitió la penetración de productos manufacturados, una mejor salida de los productos locales hacia el exterior y una mayor comercialización. El mayor nivel de intercambio de los productores les permitió también adquirir el equipo necesario, por lo menos si hablamos del estrato social más acomodado. El piloncillo producido adquirió una salida extrarregional y las destilerías artesanales locales perdieron de su importancia. Si consideramos la región más amplia, incluyendo a la planicie del municipio de Ciudad Valles y el norte del municipio de Aquismón, el cultivo de la caña azúcar conoció un auge más marcado aún por la creación del ingenio en Ciudad Valles. La zona que nos ocupa no se benefició de la posible salida del producto hacia el ingenio por la distancia y las dificultades de acceso a las reducidas parcelas de caña en las comunidades.

Por el mayor intercambio, las modificaciones relativas de los precios de los productos empezaron a tener repercusiones más marcadas. Esto nos ayuda a explicar el desarrollo del café en la segunda etapa, a partir de finales de los sesenta, aprovechando una situación de precios más estable después de la crisis que conoció el producto en el periodo 1956-1968. Si la instalación de un productor en los cincuenta se consolidaba rápidamente con una plantación de caña, en los sesenta ocurría lo mismo con las plantaciones de café. De hecho, muchas veces se combinaban los dos cultivos en una misma unidad de producción, con variantes de una comunidad a otra. En la zona de Tanlajás (Jomté), con un clima más seco, la caña predominaba, mientras que el café tenía una presencia mayor en las comunidades que incluyen parte de la sierra alta más húmeda, en Aquismón (Tampate) o Coxcatlán (Tepozuapa).

El factor de la densidad de población empieza a jugar un

papel importante. En efecto, hasta los años setenta, en la mayoría de las comunidades, las familias jóvenes que conformaban una nueva unidad de producción podían disponer progresivamente de una superficie más o menos equivalente a la de sus padres gracias a la afectación de las reservas de tierras comunales. Cuando esta reserva se agota, las nuevas instalaciones significan un fraccionamiento siempre más acentuado de la superficie de las explotaciones. Con una área cada vez más reducida, es lógico que se busque una intensificación de su uso vía las plantaciones de caña o de café.

El desarrollo sucesivo de estas dos producciones corresponde a un fenómeno de diversificación de las actividades. El café se expande pero permanece la caña. No es un reemplazo sino un enriquecimiento, en los dos sentidos: hay mayor diversidad y más capital (aunque en menor superficie). En efecto, cada plantación en sí es una inversión y además en el sistema de tenencia comunal afianza y perpetúa la posesión de una parcela.

Tampoco la milpa está desplazada. Se enriquece el sistema por la diversificación de los cultivos manteniéndose la producción de maíz y otros vegetales de autoconsumo (calabaza, frijol, etc. se cultivan en las parcelas de maíz). Lo que cambia es la proporción de la superficie dedicada a ella y sobretodo el tiempo de descanso entre dos cultivos.

La tercera etapa de este proceso, a partir de 1970, es la introducción de los cítricos en los sistemas de producción, aunque ya estuviera presente la naranja criolla en los solares. El cambio se da con la introducción en la región de la naranja con injerto de la variedad Valencia. Parece que un elemento decisivo para su extensión a la zona indígena fue la práctica que algunos pudieron adquirir en el internado indígena del municipio de Axtla. Los alumnos internos, al trabajar una parcela colectiva de naranja injertada, alcanzaban así un cierto conocimiento del cultivo y de su capacidad productiva. El cultivo se extendió con rapidez, pero en una primera fase principalmente en la zona más próxima a la escuela y de población nahua (Axtla y Coxcatlán), con la franja de la población más vinculada al mercado. El producto tenía mejor aceptación que la naranja criolla, y se benefició de un significativo aumento en el consumo.

Se introduce la naranja injertada, pero en mucho menor medida la tecnología o las técnicas de manejo. Todavía hoy, a treinta años de las primeras plantaciones, aparenta ser más una actividad de recolección que de cultivo. La poda es inexistente o inadecuada, los deshierbes mínimos, el espaciado de los árboles demasiado reducido. El resultado es una fruta manchada y de tamaño irregular, que no logra alcanzar buen precio en el mercado en fresco, a pesar de su agradable sabor.

La ventaja relativa que presenta este cultivo es también las pocas necesidades de mano de obra para su mantenimiento. Se percibe como un cultivo que no necesita de cuidados, sólo unos deshierbes rápidos y cosechar. Esta representación deriva evidentemente de la práctica local y se traduce en rendimientos bajísimos (7.3 toneladas por hectárea en 1993 como promedio estatal, en el grupo de cola de los rendimientos nacionales). Esta característica se combina bastante bien con la tendencia hacia una mayor proporción de trabajo asalariado en la actividad y en el ingreso de los productores. En efecto, las unidades de producción de dos hectáreas en promedio no aseguran ni el pleno empleo ni un ingreso agropecuario suficiente.

Durante este periodo, tanto la caña como el café alcanzaron cierto umbral en superficie que no se ha rebasado desde los setenta. La caña seguía siendo limitada en superficie por lo laborioso de su transformación. Además se dio un ligero declive por problemas fitosanitarios en las plantaciones que ya tenían más de veinte años. En particular la variedad "cubana", introducida aquí en los cincuenta, fue muy afectada y tuvo que ser reemplazada por "nuevas" variedades. Lo nuevo es del todo relativo; se considera todavía así a la variedad Méx 55 que ya estaba obsoleta en las plantaciones para ingenios en los ochenta.

En cuanto al café, no se extendió más allá del nivel alcanzado en 1982 sobre todo por causa de la helada de 1983, cuyos efectos fueron redoblados por la helada de 1989, la cual entonces se combinó con una histórica caída de los precios a nivel internacional.

La naranja mantuvo su gran dinamismo, sobre todo porque apareció en los ochenta como la única opción para obtener un buen ingreso monetario, aprovechando los buenos

precios ligados a la baja producción por las heladas en Florida. Allí pareció revertirse el fenómeno de diversificación, todo indicando que se iba hacia una especialización en cítricos, con una superficie por productor siempre menor.

Así fue efectivamente en los municipios que se habían encaminados de manera más temprana en el cultivo, como Axtla y partes de Coxcatlán. En los otros se dio un proceso de sustitución de café así como de caña por naranja, hasta 1992. Los pocos excedentes disponibles se invertían preferentemente en naranjo. Unos años más de buenos precios y se podía prever una uniformización de la producción hacia la naranja.

Se podía suponer que estos tiempos de bonanza no se iban a mantener más allá de la recuperación de la capacidad productiva de las huertas del norte y de Florida. El precio se desplomó en la temporada 1992-1993 y se mantiene a niveles muy bajos desde entonces. Las plantaciones existentes no se derribaron, pero se frenó el movimiento de plantación.

En esta misma tercera etapa, a partir de 1970, la siembra de pastizales aparece también con un buen dinamismo, con el fin de alimentar a unas cuantas vacas de doble propósito de raza cebú. Hay que precisar que se trata sobre todo de la franja reducida de productores acomodados, una minoría en cada comunidad, que disponen de más superficie: son unidades de producción de más de seis hectáreas, cuando el promedio no rebasa las dos hectáreas. La proporción aparece distorsionada en la gráfica 2, ya que se considera la superficie y no el número de parcelas. Precisamente se trata de superficies importantes, mientras las parcelas de caña o de café son más bien de un tamaño inferior a una hectárea en promedio. Por otro lado, es una categoría que se encuentra sobrerrepresentada porque buscamos abarcar la mayor diversidad de situaciones en la muestra, pero es un número de productores muy reducido en la realidad (por esta razón no se incluyó en la gráfica 1). El cambio de uso del suelo con la siembra de pasto se da a partir de parcelas de monte. Muchas veces se mantienen en paralelo con las otras producciones que ya se habían implantado en la unidad de producción (caña, café o naranja) y siempre presente, la milpa. La superficie total lo permite.

Acabamos de describir como diferentes usos del suelo se integraron progresivamente a lo largo de los últimos cuarenta años a los sistemas de producción. Ahora el equilibrio de la economía de las unidades de producción de esta zona, a pesar de la permanencia del autoconsumo, depende cada vez más de las actividades productivas dirigidas al mercado, las que mencionamos a lo largo de estas líneas. Sin embargo, cada uno de estos productos está inmerso en una profunda crisis.

Aspectos de la crisis económica

Empecemos por la producción de introducción más reciente, que parecía en pleno auge, la naranja. Esta fruta tiene su destino principal en el mercado nacional en fresco. Los intentos de penetración del mercado de exportación de jugo hacia Estados Unidos se dificulta por la competencia de las propias zonas productoras de ese país y de Brasil. Se generaron espectativas con grandes cantidades exportadas a finales de los ochenta, pero esta situación se apoyaba en el déficit de producción norteamericana provocada por la destrucción de las plantaciones por heladas en la década pasada. A partir de 1992, la recuperación de la capacidad productiva de Florida acentúo la situación de sobreproducción. La exportación se volvió más difícil y mientras se había fomentado muchas plantaciones en las zonas productoras de México.[8] La drástica baja de los precios que ocurrió a partir de la temporada 1992-1993 provocó que muchas parcelas se quedaran sin cosechar, ya que el precio de venta no alcanzaba a cubrir los gastos de mano de obra. Esta tendencia todavía no se revierte de manera significativa y las perspectivas no son muy alentadoras, ya que la sobreproducción persiste.

En las comunidades el ritmo de nuevas siembras disminuyó hasta detenerse. Estos productores indígenas están además en condiciones muy desventajosas para enfrentar esta

[8] Ver Gómez Cruz, M. A. *et al.*, 1994, *La naranja de México y su industrialización. En espera de heladas en Florida y sequías en Brasil*, SARH-UACH.

baja de precios. Por la falta de asistencia técnica, que ninguna institución se ha animado a dar, el manejo técnico de las plantaciones es muy deficiente y se manifiesta en una fuerte proporción de fruta manchada o con un tamaño muy irregular de la fruta. Esta falta de calidad en la presentación no les permite acceder a los mejores mercados de consumo en fresco y los intermediarios aprovechan esta condición para pagarles un precio todavía inferior. La falta de organización para la comercialización, que sigue siendo dominada por el intermediarismo, es otro punto en su contra.

En la ganadería, el precio también se ha visto fuertemente afectado por la apertura comercial, ya desde finales de los ochenta, pero más fuertemente a partir de 1991, con consecuencias directas e indirectas para los campesinos de las comunidades indígenas. Directas, en la baja del ingreso por ventas para el grupo minoritario de pequeños ganaderos e indirectas porque se ha reducido el margen de ganancia de los ganaderos medianos mestizos, quienes han reducido las labores de mantenimiento de sus potreros, y a su vez las fuentes de empleo asalariado local.

El café conoció de 1989 a 1994 un periodo de precios bajísimos, debido por un lado a la ruptura de los acuerdos en el marco de la Organización Internacional del Café en periodos de oferta muy superior a la demanda, y por otro al retiro del Estado de la comercialización del producto a través de Inmecafé. Una de las consecuencias fue aumentar la dependencia hacia los acaparadores de productores no organizados y de organizaciones que no tenían todavía mucha experiencia en comercialización. A partir de 1994, el precio se recuperó debido a problemas climáticos en Brasil, primer productor mundial, lo cual desequilibró el abasto de café a nivel internacional. Sin embargo, los tiempos actuales de incremento en los precios no pueden ser aprovechados por la mayoría de los productores de la Huasteca potosina quienes dejaron sus cafetales abandonados.

En cuanto a la caña de azúcar, se conjuga una disminución de la demanda del piloncillo y la agudización de la competencia ejercida por los subproductos de ingenios en su mercado principal, constituido por las destilerías. Aquí también encontramos los dos problemas principales identifica-

dos para el cultivo de cítricos: falta de calidad del producto y falta de organización para la comercialización. La falta de asistencia técnica es manifiesta en esta zona, pero además pocos técnicos se interesan en mejorar la producción de piloncillo, producto artesanal y "anticuado". En el procesamiento (cocimiento realizado en condiciones artesanales) no hay control de temperatura, de acidez ni de impurezas y la calidad así obtenida no es suficiente para el consumo humano, el producto se destina entonces a un uso industrial, para el cual entra en competencia con otros productos de los ingenios. En los momentos más críticos de bajos precios, las parcelas de caña pueden llegar a ser abandonadas y no cosechadas por temporadas, como ocurrió en 1993. El cambio hacia un producto con mejor aceptación en el mercado (piloncillo blanco de mejor calidad, que se puede comercializar como azúcar integral) se enfrenta todavía a problemas de capacitación de los productores y de infraestructura, pero algunos proyectos están en marcha en este sentido.

En este contexto, podemos integrar al análisis las acciones institucionales que tienen el objetivo de revertir las consecuencias de la situación de crisis en el campo. Esta región marginada, con minifundismo, poca disponibilidad de capital y bajo nivel técnico, siempre se quedó relativamente al margen de las políticas de desarrollo. Desde principios de los noventa, en los aspectos de la producción la ayuda gubernamental en la zona se concentró en el programa de los Fondos Regionales de Solidaridad (FRS), con el objetivo de desarrollar proyectos productivos en zonas indígenas, y el Programa de café, para reducir los efectos de la baja del precio del producto.

En el caso de los FRS, muchos de los proyectos productivos presentados están relacionados a actividades productivas ya existentes y no son el resultado de diversificación de actividades. Encontramos proyectos de rehabilitación de cítricos, así como de ganado en comunidades donde la actividad ganadera ya estaba presente, de siembra de maíz o frijol, de adquisición de maquinaria y de apoyo a los proyectos de comercialización. En parte han permitido ofrecer una opción de financiamiento en esta zona donde el crédito institucional estaba casi ausente, pero si han tocado un público "nuevo"

en este sentido, todavía se han quedado fuera los productores en situaciones más precarias. En efecto, los proyectos productivos rentables (la rentabilidad era una condición para el apoyo a un proyecto) se elaboraron sobre todo en las comunidades con mayor potencial y más experiencias. En términos generales, los cambios generados por los proyectos productivos no se tradujeron en una nueva dinámica económica y social sino en una acentuación de las tendencias anteriores de diferenciación.

Otra vertiente de la política institucional fueron los créditos a la palabra para los productores de café. El monto raquítico de estos apoyos, más el estancamiento del mercado, tampoco ha permitido que se generen cambios. Cabe mencionar que en la Huasteca "les llovió sobre mojado", ya que la crisis de los precios se sobrepuso a una situación de baja productividad después de dos heladas (1986 y 1989). La mayoría de las parcelas siguen abandonadas o con los cuidados mínimos, los fertilizantes proporcionados en los primeros años fueron vendidos en lugar de aplicarse en las parcelas y se ha llegado a no exigir la recuperación de estos apoyos por la difícil situación en la que se encuentran los productores.

En suma, el impacto económico de las políticas gubernamentales recientes en la zona que nos ocupa fue muy débil, de ninguna manera suficiente para revertir el fenómeno de pauperización ligado en parte con la apertura comercial.

Conclusión

Podemos entender el proceso de cambio que se dio en la agricultura de esta región como el resultado de un cambio progresivo de estrategia. Con el crecimiento de la población, la superficie disponible para cada productor se redujo, impulsándolo a aumentar la productividad de su trabajo vía cultivos comerciales. La intensificación del uso del suelo a través de las plantaciones permitió mantener en cierta medida un ingreso que permitía el mantenimiento de la familia a pesar de la reducida superficie. Sin embargo, esta estrategia se enfrenta a varias limitaciones: cómo acumular para la inversión necesaria a la plantación en sí o los medios de producción,

una superficie de explotación siempre más diminuta, etc. Por último, la principal limitación aparece en la crisis de los productos que cuestiona la validez misma de la estrategia. La baja de los precios merma tanto los ingresos de los productores que la solución encontrada vía la intensificación del uso del suelo aparece caduca.

La situación económica de los productores de la región se vuelve cada vez más precaria. Se intensifican las migraciones temporales para trabajar de jornaleros como una opción de sobrevivencia y se observa la tendencia a un retroceso productivo: se realizan menos limpias en las parcelas de cítricos o de caña; las prácticas técnicas se vuelven más simples y menos frecuentes. El extremo de esta "extensificación" es alcanzada en las parcelas de café que llegan a ser totalmente abandonadas. Para las otras producciones perennes comerciales también se llegan a cancelar hasta a labores de cosecha.

En este contexto, aunque se dedique menos tiempo a las labores culturales en su conjunto, la siembra de maíz se mantiene. Tal vez sea un poco temprano para ubicar allí un indicador de cierto repliegue hacia el autoconsumo, pero es una hipótesis que habrá que confirmar.

La otra hipótesis que manejamos es la tendencia a cierta diversificación de las actividades. Las parcelas de monocultivo de café, que imponía el Inmecafé, se convirtieron después del retiro de la institución en parcelas mixtas café-naranja. La naranja parecía en vía de imponerse como monocultivo dominante, pero no fue así, y muchas veces estas parcelas se van transformando con la siembra intercalada de plantas de ornato. La lógica campesina-indígena de multiactividades en cada parcela, de la cual pensábamos que iba a ceder terreno, se mantiene. Es una agricultura con rasgos tradicionales, más parecida a una actividad de recolección, pero sin embargo con una lógica y condicionantes que se originan en el mercado. En situaciones de mercado muy aleatorio o muy deprimido, la solución que permite el menor riesgo, parece ser la conservación de la mayor diversidad, así como la permanencia de las actividades de autoconsumo.

VII. LA HUASTECA: UN ITINERARIO

*Jean-Yves Marchal**

He aquí algunos apuntes de campo: impresiones, descripciones, entrevistas, resultados de varias estancias en la llanura huasteca (norte de Veracruz), realizadas en la latitud de Tuxpan y Álamo entre 1990 y 1993.

Se trata de instantáneas, de bosquejos. Sin embargo, aunque el propósito no es tan pretensioso, al menos se le puede considerar como una ilustración de las dinámicas que hoy tienen lugar ahí. El ganadero se pregunta sobre su porvenir; el transportista se convierte en ranchero; la pequeña localidad se transforma, y el frente agrícola de avanzada se estabiliza. Es decir, observamos un conjunto de sensaciones que vienen una tras otra, en algunos retratos y pinturas.

IMÁGENES-PAISAJES

En la parte baja de la cuenca que nutre al río Pantepec, éste recorre dos municipios. El de Tuxpan (120 mil habitantes) es un rectángulo de mil kilómetros cuadrados adosado a la costa y que el Pantepec corta en su parte media. Junto a él, al oeste, el municipio de Álamo (100 mil habitantes) es un amplio trapecio cuyas dimensiones son semejantes a las del municipio de Tuxpan. Éste tiene una historia que oscila entre su ciudad-puerto y los ranchos ganaderos; Álamo es un municipio nuevo, que apenas se pobló hace un siglo y hoy está atiborrado de ejidos.

* Investigador del ORSTOM - El Colegio de México.

Variaciones sobre dos municipios adjuntos

En Álamo se observa un poblamiento continuo y denso, casi ininterrumpido en su difusión, heredero de las acciones de prospección petrolera y determinado por la Reforma Agraria, como si se hubiera tratado de una geografía voluntaria del espacio. En Álamo encontramos muchos huertos, que muestran el dinamismo ejidal, pero también hay hermosos conjuntos de pastura que rinden testimonio de la ya antigua presencia de los ganaderos.

Todo el extremo sur del río, o sea más o menos una tercera parte del municipio, es 100% citrícola, tanto en las vegas como en las partes bajas de la pendiente. Luego, en las colinas que limitan con el sur del municipio, es el maíz el que predomina, mezclado con los bosquecillos a punto de ser desmontados, como si se tratara de un sector de conquista agrícola. Al norte del río Pantepec crece de nuevo el número de huertos sobre las terrazas aluviales. Pero, más allá, se distinguen dos formas de uso del suelo. Al noroeste se practica mucho la ganadería, tanto en tierras ejidales como privadas, es decir, es un paisaje rural parecido al de Tuxpan. Por el contrario, la parte noreste en torno a Temapache (antiguo emplazamiento huasteco) es más diversificada. En una desordenada zona de colinas bajas, trátase de un mosaico de parcelas a las que se les dan todos los usos: pastizales, milpas, vestigios de bosques primarios y algunas hileras de naranjos.

En Tuxpan, el paisaje predominante es el de la ganadería: praderas entre las cuales algunos bosquecillos indican la existencia anterior de bosques, en las cimas de las colinas. La producción de maíz sólo es observable en el extremo meridional del municipio, junto al río Cazones, donde se han podido acomodar los ejidos. Y luego, bordeando el límite del municipio de Álamo –como si hubiera ahí una intensa filtración entre ambos espacios municipales–, se encuentran huertos citrícolas. En otros lugares, la presencia de huertos sólo se aprecia en manchas aisladas.

En otras palabras observamos un mismo tema de paisaje, característico del norte de Veracruz: praderas, huertos y algunos sembradíos de maíz, sobre un relieve con tenues ondulaciones. Pero también hay variaciones de un municipio al otro,

que dependen de la historia de cada cual. En Tuxpan predominan los rancheros; en Álamo los ejidatarios.

En Álamo ya no se siente la brisa del mar. Se trata de un territorio del interior que, en invierno, está tapado con nieblas matutinas que cubren las riberas y que, en verano, recibe un calor infernal que no logra disipar la brisa vespertina, como sucede en Tuxpan. El viento marino sólo llega a las colinas orientales del municipio, en la antigua localidad de Temapache, que está frente al océano. Cuando los vientos son fuertes, las gaviotas vienen a graznar sobre el antiguo emplazamiento situado sobre una colina a cuyos pies se encuentran manatiales de índole calcárea. Temapache ha cedido a Álamo su calidad de cabecera municipal. Temapache ha conservado los rasgos ancestrales del hábitat disperso cubierto de jardines (los "solares"); y la localidad de Álamo, hija de la actividad petrolera desde principios del siglo, aún no tiene un rostro moderno.

La cuenca de Álamo cobra, hacia el sur, un aspecto boscoso; los setos vivos bordean a los huertos y campos y subrayan el trazado de las pistas. En el norte, más bien hay descampados, indicio de que por largo tiempo esas áreas se han dedicado a la ganadería extensiva: pastizales de hierba corta, un poco seca, sobre los que se implantan las hileras de jóvenes plantaciones citrícolas. También ahí encontramos estaciones de bombeo de petróleo, que operan en el silencio del campo.

De un municipio al otro se nota una diferencia de organización. En Tuxpan había ganaderos, gente organizada, entre ellos inmigrantes recientes (revise el directorio y cuente los apellidos extranjeros), bancos, políticos, mientras que en Temapache-Álamo no había nada. En Tuxpan, decenio tras decenio, se ha consolidado la organización del espacio.

Dicho esto, a Álamo llega el petróleo junto con la "chusma", que lo invade todo. Entonces, la gente de Tuxpan se quedó bloqueada; no reconoció a los intrusos de Álamo. En este lugar no había ninguna sociedad constituida, sino desorden, conflictos y comerciantes. Adoptaron su dinámica de vida.

(Tuxpan, delegado regional de la SPP,
noviembre de 1990.)

Y luego, al oeste, está la "Mesopotamia"

Si nos internamos en las tierras de Álamo, adonde no llega el viento marino, recorremos localidades más y más dispersas, cada vez más lejanas de los caminos trazados, para luego arribar, al final del camino, a poblados indígenas: techos de palma, casas rodeadas de sus "solares" floridos y de la escuela que indica, al mismo tiempo, cómo se llama el pueblo y que ahí se imparte enseñanza bilingüe. De ahí ya no están muy lejanos los "altos de la Huasteca". Muy cerca se tienden las azuladas laderas de la sierra.

Al avanzar más hacia el oeste, en este "lugar entre ríos" –el Vinazco y el Pantepec–, más y más parece que tenemos ante nosotros los paisajes de la "conquista del Oeste". Frente a nosotros se extiende un nuevo espacio-tiempo. Esta comarca nos hace pensar en lo que pudieron ser las inmediaciones del campamento de Álamo a principios de siglo. Al este del municipio, definitivamente se enseñorean los naranjos. Aquí todavía hay mucho maíz, este cereal "sin potencialidades productivas", como dicen los comerciantes del lugar. También están los campos petroleros que prohíben cualquier tipo de explotación rural en muchas hectáreas ("zonas de pozos, en explotación", indica el mapa), o al menos la restringen. Y luego hay de nuevo pastizales y huertos grandes de naranjos, muy jóvenes.

Aquí, parece que se tratase de un sector "que se está construyendo", algo que se instalará entre la historia y el progreso. Fue apenas en 1945 cuando se inició la prospección del campo petrolero de La Soledad, cuando la parte este del municipio fue sacudida por la efervescencia petrolera de principios del siglo. Pareciera el último coletazo de la fase del petrolera, que no tuvo gran éxito, según se dice. De ahí el diagnóstico que todo el mundo hace: "En el municipio de Álamo ya no hay petróleo." Ha de haber, y siempre habrá, pero a mayor profundidad.

Quienes allá poseen tierras dicen "estar acurrucados en bonitos paisajes que ellos contemplan", pero les molesta tener que conducir su *pick-up*, cuatro horas de ida y vuelta, una vez a la semana, para arreglar sus asuntos en la ciudad de Álamo. Afirman que están aislados, que carecen de servicios,

teléfono y electricidad. Dicen estar "todavía contentos" de que "Pemex haya abierto los caminos y repare los baches de ellos, cada tres o cuatro años". "Para venir hasta acá –señalan–, los recolectores de naranja que se reclutan en El Ídolo, a más de 25 kilómetros, se hacen del rogar, exigen una remuneración más fuerte." Lo que se les olvida decir es que, si las carreteras se dañan, los responsables son los camiones de tres ejes que transportan las naranjas a El Ídolo. Ni ejidatarios ni rancheros quieren saber del asunto.

He aquí una parte del municipio de Álamo que cobra vida, con algún retraso, pero lista para el porvenir. Los habitantes de esta "Mesopotamia", encerrados entre dos brazos de río, no creen que podrán prosperar, pues la parte oriental del municipio se llenará de plantaciones viejas y obtendrán, a su vez, las mejores producciones. Hoy, se dice que este sector es como un "temporal de traspatio". Quizá en el mañana se diga que quienes dieron forma a este lugar fueron los "pioneros de la última ola".

AJUSTES PARA LA MODERNIDAD

¿Acaso junto a los ganaderos, "pequeños propietarios tradicionales", los citricultores acomodados (sobre todo ejidatarios) formarán parte de esta minoría de agricultores capitalistas, que poseen buenas tierras, medios de producción y mano de obra para una producción de exportación o de consumo interno, de donde se extrae la mayor ganancia? Aparte de ellos, ¿hay ejidatarios de "baja categoría" que puedan extraer de las tierras de temporal, con pocos medios de producción, los productos básicos destinados al autoconsumo, y algún excedente disponible para la venta?

Ejidatarios al poder

En Álamo y Tuxpan, la pregunta –que acabamos de formular con cierto tono caricaturesco– debe de estar "fuera de contexto", pues se sabe que en estos sitios siempre se han obtenido beneficios. En esta comarca de la llanura costera del Golfo de México, hay ricos, "clasemedieros" y pobres, como

en todas partes, de modo que no nos parece necesario profundizar sobre este tríptico universal. Aquí, desde hace un siglo, los verbos "cultivar" y "explotar (el suelo)" siempre se han conjugado con lo verbos "vender" y "hacer ganancias". Vivir sólo de la ganadería es otra cosa.

Incluso cuando el maíz era la principal planta de cultivo, con un ingreso que hacía un pobre papel en comparación con la crianza de ganado y la explotación minera de los bosques (chicle, maderas preciosas), es decir antes de la fase petrolera y durante ella (1880-1940), el comercio del maíz se extendía hasta la sierra vecina y las poblaciones costeras. El autoconsumo nunca formó parte de este mundo.

Lo anterior quiere decir que, desde el inicio de la etapa que conviene llamar la "colonización agrícola" de la llanura, el interés se centró más bien en las ganancias que en la tierra. Los colonos han desarrollado actividades en las parcelas (arrendadas, prestadas, en ocasiones "tomadas") y han obtenido beneficios a través de un comercio que los ligaba a los grupos de compra externos a la región: alimentos básicos para los campos petroleros, plátano, tabaco y naranja. Cualquiera que haya sido el periodo, primero han pensado en el comercio y la venta. No es sorprendente que hayamos observado, a mediados de 1993, la presencia de aguerridos hombres de empresa –rodeados de los pequeños productores que constituyen su clientela–, aunque suelan presentarse como ejidatarios.

Esto es así porque, entre las categorías identificadas en la bibliografía y en la realidad observada en el lugar, se encuentran varias gamas de productores, más o menos integrados al mercado; entre éstos se cuentan algunas que supieron aprovechar la política desplegada durante la presidencia de Luis Echeverría (1970-1976), a saber, una participación más grande del Estado en las ramificaciones comerciales con el objeto de eliminar poco a poco a los intermediarios y poder así ofrecer al agricultor un precio más justo. Al mismo tiempo, aun cuando el Estado a través de sus aparatos sindicales ha podido penetrar en el campo y controlarlo mejor, la mayoría de los agricultores se ha beneficiado de los apoyos otorgados.

Hace unos veinte años circulaba un lisonjero lema: "En Álamo, nos bañamos con jugo de naranja; nos secamos con

hojas de tabaco." Así, no hablemos ya de ejidatarios, sino de productores-empresarios. La asociación de los citricultores ha logrado borrar, en dos décadas, esta distinción esencial entre el receptor de la tierra, tierra de cultivo, y el productor: como si tener el uso de la tierra y hacerla fructificar fueran antinómicos. En Álamo los ejidatarios saben lo que venden, y un pequeño grupo de ellos es accionario de las fábricas de jugos de frutas ("jugueras").

Además, han controlado el ayuntamiento y, durante diez años, han participado en todas las elecciones municipales. A partir de 1992 el ex secretario de la asociación local ganadera es el presidente municipal. Pero aún están presentes en el consejo y se alían con los ganaderos, en especial con los "mutantes", los que plantan árboles en las praderas. En resumen, trátase de un simple paisaje de relevos.

¿Qué lugar darle al tabaco?

En el paisaje aparece una especialidad a pequeñas pinceladas, que viene a transformar las riberas de Álamo, sobre todo en la orilla norte: el cultivo del tabaco. Éste da mucho dinero al corretaje de la calidad de las hojas recolectadas. Es toda una celebración cuando el tabaco llega a Álamo, después de que fue puesto a secar durante semanas, para que lo compren las sociedades. Pero las superficies implicadas son reducidas: 1,500 hectáreas potenciales, las cuales nunca son plantadas en su totalidad cada año.

Fue sobre todo entre 1972 y 1985 cuando se dio el auge del tabaco, orquestado por Tabamex y los sindicatos de productores (Tabaco de Álamo S.S. y Unión Ejidal Pantepec). A raíz de la desaparición de Tabamex, dos sociedades privadas continuaron con el sector, sin saber bien a bien si la apuesta era rentable. Dos años de experiencia (1991-1992) con la variedad Burley (tabaco rubio) parecen haber sido concluyentes. Un tercer candidato (Compañía Cigarrera Tadesa) se ha puesto a sembrar 400 hectáreas más, de la variedad Tlapacoyan. Los viveros y campos están ubicados cerca de las riberas, de donde se puede bombear y traer un mantenimiento de agua cuando las hojas amenzan con ponerse amarillas prematuramente.

Este año, cuando empezamos en este lugar a continuación de Tabamex, contamos con 240 socios, es decir 240 hectáreas, de los 300 que nos fueron propuestos. Técnicamente, calculamos una hectárea por productor y su familia (fuerza de trabajo en el lugar), porque sabemos lo que representa el cuidado que hay que darle a una hectárea de tabaco.

Nosotros no intervenimos en los asuntos viejos. Para decirlo todo, andamos de puntillas. Como sociedad privada, lo que nos importa es producir con el mínimo de riesgos, de cualquier tipo que sean. Es por ello que hemos hecho acuerdos con las organizaciones sindicales, y a eso nos atenemos.

En este fin de diciembre, nosotros controlamos los viveros cerca de cada lote de parcelas. Luego, aseguraremos el seguimiento técnico hasta la recolección y el secado, de fines de abril hasta junio. Nosotros heredamos de Tabamex el depósito donde almacenamos las hojas recibidas con un cierto grado de humedad. ¿Qué calidad tendrán éstas? De nosotros depende que sean buenas.

Ahora, teniendo en cuenta la lluvia que ha caído y la inundación de los campos, tenemos ciertas reservas. Si, al contrario de lo que vivimos actualmente, los meses que vienen son secos, tendremos que equipar a los socios con motobombas y tubos. De eso nos encargamos nosotros; este equipamiento vendrá en el momento oportuno, cueste lo que cueste. Para nosotros, lo que importa es la calidad de la producción.

(Álamo, sociedad "La Moderna", diciembre de 1991.)

Hace mucho tiempo, la producción de tabaco estaba bajo el control de una sociedad, a la imagen de las que se encargaban del chicle o del plátano. Esta sociedad compraba a los intermediarios que vigilaban, cada uno, la producción de 200 a 300 hectáreas divididas en lotes de 5 a 10 hectáreas. Los lotes eran demasiado grandes para darles el buen seguimiento de una producción intensiva que se vende por hoja, incluso si debemos considerar que, hasta los años cincuentas, el municipio de Álamo se presentaba como un lugar de producción "extensiva"; dicho de otro modo, no estaba comprometido en el proceso productivista de que hoy hace alarde. Según lo que se dice, la sociedad pagaba mal. En consecuencia, se consti-

tuyeron sindicatos de defensa de los productores. En 1972, Tabamex volvió a ocuparse del asunto.

El tabaco produce (hoja por la hoja) mucho dinero. Pero también exige muchos créditos. Es un cultivo de dinero antes que serlo del tabaco; la inversión media es de 6 mil nuevos pesos por hectárea y por campo. Sin embargo, si los créditos son elevados, la apuesta es de 1 a 25 si la cosecha es de buena calidad, en un ciclo de cultivo de seis meses que requiere muchos cuidados y una mano de obra disponible a cada instante.

Hay un mural en el cubo de la escalera del ayuntamiento de Álamo, donde podemos ver, además de las alegorías que celebran el progreso en torno a las efigies de los presidentes de la República, algunas torres de perforación, plantas de tabaco y naranjos. Y al lado del depósito de la Tabamex se representa el cargamento de un camión de naranjas. Por tanto, en Álamo el tabaco tiene gran importancia. Son recuerdos de un pasado reciente y de una actividad mantenida.

En el paisaje se ven altos altos cobertizos para el tabaco, cubiertos de lámina o de lona alquitranada y sostenidos por grandes postes, que parecen abandonados. Algunos se han derrumbado y no han sido reparados luego del paso de varios ciclones (1988-1991), mientras que otros sí se han reconstruido. ¿Estos signos se traducen en una producción que siempre tiene un gran desempeño?

Opciones tomadas

Los ganaderos no piensan en Tuxpan o en Álamo, sino en la región del norte de Veracruz. Aun cuando confiesan no estar bien preparados para la competitividad, hablan de los mataderos frigoríficos de Tempoal y de Tihuatlán (que ellos llaman los TIF) como piezas esenciales de su dispositivo de comercialización, para oponerse a los intermediarios locales en la cadena de abastecimiento de las áreas metropolitanas ("Centrales de Abasto"). Los ganaderos, cualquiera que sea su peso, se ubican, por las orientaciones de la Unión Ganadera del Norte, por encima de la dimensión municipal.

En cambio, los citricultores entran en esta dimensión. Entre los dos tipos de productores, la diferencia esencial descan-

sa en el hecho de que los primeros siguen las decisiones que se toman en niveles superiores (la Confederación Ganadera), mientras que los segundos se posicionan como actores de la localidad, que actúan primero con sus propias fuerzas locales para, luego, recurrir a los financiamientos del Estado de Veracruz o de un nivel más alto. Los primeros están a la escucha de sus dirigentes; los segundos no oyen a nadie: proponen.

El campo no revela fácilmente las cifras de las cosechas. No se puede calcular el "volumen de negocios" de los municipios; tan sólo podemos hacernos una idea comparando los usos del suelo y teniendo en cuenta lo que producen. Si consideramos los centros "de gran potencial" que son Álamo y Tuxpan, le puedo asegurar que no necesitan mucha ayuda. Por sí solos producen muy bien.

Quizá algún día se hará el perímetro de irrigación Vinazco-Pantepec, desde el momento en que se habla de él, aunque la estación de bombeo se encuentre actualmente abandonada y la toma de agua esté obstruida por troncos de árboles. Las bombas ya no funcionan. El canal todavía se halla en buen estado, con sus compuertas de distribución secundaria, en cinco kilómetros, pero no sirve para nada. Es decir, a los grandes explotadores de huertos no les interesa el riego, como si quisieran permanecer por debajo de su umbral de desempeño. Por tanto, se trata de una agricultura de temporal al 100%.

Acabamos de aguantar dos huracanes. Vienen y se van, hacen estragos. Pero los rastros de inundación desaparecen rápido, después de haber depositado limos beneficiosos sobre las terrazas aluviales. Es una zona mágica, con excelentes suelos por su textura y su permeabilidad. Todo está en su punto para obtener buenas producciones. En Tuxpan, junto a los pastizales predominantes y los huertos de cítricos que se van imponiendo progresivamente, los cultivos son bastante diversificados: maíz, frijol, sandía, pipiana, además de mangos, papayas y aguacates, así como algunos platanares y cocoteros. En Álamo se observan algunos sectores de pastos y de granos básicos, pero la actividad esencial se funda en los cítricos. Añadamos un poco de tabaco. Todavía es un cultivo que da beneficios.

(Tuxpan, Banco Serfin, febrero de 1991.)

PERDEDORES Y "MUTANTES"

Demos la palabra a un hijo de terrateniente y luego a un forastero, convertido en ranchero local. Los dos personajes representan la medida del dinamismo agrícola en las inmediaciones del río Pantepec.

El primero pasó por universidades estadounidenses y administra el patrimonio familiar. El segundo, que llegó a Álamo como comerciante, observa al municipio con la claridad propia del forastero, aunque ya se haya convertido totalmente en un miembro de la sociedad local.

Ganadero soy y ganadero seguiré siendo

Soy uno de los herederos de una hacienda familiar. Mi familia es conocida aquí desde hace cinco generaciones. Pero ya no sé cómo proteger la propiedad. Debo aceptar que las agencias del Estado hagan hasta tres o cuatro inspecciones anuales y, cada vez, demostrar que nuestras tierras no son afectables. Lo hemos dado todo. El municipio de Álamo, es mi familia la que lo ha hecho.

Hoy, los certificados de inafectabilidad ya no tienen ningún peso. En diez años hemos padecido seis "invasiones"; la última, en marzo de 1991, fue la más dura. Esa vez hubo agresión armada, robo y pillaje, aunque estamos en una República de paz. Llegaron con metralletas y mataron el ganado, cortaron las alambradas, robaron varios estéreos de madera y empezaron a arar la tierra con tractor. ¿Quién les había prestado ese tractor? Estábamos en guerra aunque nadie dijo nada en el ayuntamiento de Álamo. A mi familia le dije que se fuera. Tenemos una pista de aviación en el rancho; fue rápido. Y nos armamos. Fue la primera vez.

Calculamos que los daños de esta agresión alcanzaron los 900 millones de pesos, únicamente por el precio del ganado sacrificado (una veintena de sementales a 50 millones cada uno), pero el Gobierno de Veracruz no concedió más que 100 millones de indemnización y, para apaciguar el asunto, nos pidió que vendiéramos de 150 a 200 hectáreas. Nuestro precio era de 17 millones por hectárea, y el Estado compró a 10 millones la hectárea. ¿Y para quién? ¿Qué papel tiene ante estos "acaparado-

res" que son miembros del "Movimiento de los 400 Pueblos"? Nosotros perdimos financieramente y el único derecho que tenemos es el de quedarnos callados, aun cuando el asunto llegó hasta la Presidencia.[1]

¿Qué hacer en estas condiciones? Dicen que poseemos 4 mil hectáreas. Pero es falso. Cada miembro de la familia no tiene más que 500 hectáreas y la carga de ganado está en concordancia con esta superficie de pastura. En total pueden llegar a las 4 mil hectáreas, como ellos dicen, pero se trata de ocho pequeños propietarios de la misma heredad.

Voy a intensificar, pero ¿con qué garantías? ¿Podemos hablar de rotación del ganado en praderas mejor delimitadas, en nuevos pastizales seleccionados? Eso está en marcha. Y luego ¿qué más?

Enfrente de nosotros están los ejidatarios. Han obtenido todo: la tierra en usufructo y los préstamos bancarios ventajosos. Esto es así desde hace 50 años. Sé que son comerciantes de naranja y que, por un medio u otro, controlan varios cientos de hectáreas de huertos. No tienen el derecho de hacerlo, pero se las arreglan para estar protegidos por la ley.

Yo también debo pedir préstamos cada año, pero, a diferencia de ellos, me veo ante la obligación de garantizar tres veces el valor de lo que me prestan. Además, cada vez, debo demostrar que no los dedico para nada a cultivos, ni siquiera a forrajes, lo que me sería muy útil. Con nosotros todos está en pastos; somos ganaderos.

Los ejidatarios son una multitud desparramada en el campo. Se les ha distribuido la tierra y, a partir de ahí, han construido sus casas en cualquier parte. Luego, reclaman la electrificación y la traída de aguas. Hubiera sido preferible reagrupar las unidades de habitación de varios ejidos vecinos. Eso le hubiera salido más barato al Estado.

(Rancho San José, 22 de agosto de 1991.)

[1] Se trata, aquí, de viejos pesos.

EXPERIENCIAS VARIADAS, CITRICULTURA ADOPTADA

Con otros tres socios, creé "La Pantepec", que luego se convirtió en la PICASSA. *Fue la primera empresa agrícola de Álamo: una pequeña juguera. Yo había visto en la región de Montemorelos, de donde soy originario, que existía la posibilidad de exportar jugo de naranja y que la demanda crecía. Tras haber acumulado un pequeño capital gracias al transporte de naranjas (mi actividad de 1936 a 1962), intenté lanzar algún negocio por aquí.*

Desde entonces, se han establecido otras dos jugueras, UNASSA *y* CIASA, *con capitales locales, y luego, recientemente, una cuarta localizada en Potrero del Llano (con capital externo:* CITRO MÉXICO*). Además, una procesadora (*ARSA*) que trabaja todo el año, ya que entre las dos cosechas de naranja que se hacen en Álamo ella se aprovisiona de frutas que provienen de otras regiones. Veamos también que hay una empacadora que trabaja poco, más otras dos que funcionan bien, y con ello hemos dado la vuelta al "Parque Agro-industrial" de Álamo. Unos extranjeros (la* CRISTED*), daneses creo, también están a punto de establecerse ahí, al norte del río, para tratar la "pepsina" extraída de las cáscaras de naranja que rechazan las jugueras. Todo esto prueba que Álamo se mueve.*

Así que soy, a la vez, un poco industrial, pero sobre todo fruticultor y, para acabar, un poco ganadero. Quería hacer la engorda y, con este fin, traté de comprar tierras de pastura: 300 a 400 hectáreas para un número igual de cabezas. Abandoné este proyecto para consagrarme a la cría. Y así me bastaron 50 a 60 hectáreas. Las encontré, en arriendo, en varias "piezas" separadas entre sí, al lado de ejidatarios y, sobre todo, de pequeños propietarios ganaderos que decidieron dejar el campo libre de tan difícil que les parecía la lucha, aquí, con quienes reivindican el derecho a cultivar.

Me sostengo como pequeño ganadero, porque eso me gusta. Soy miembro de la asociación ganadera local. No obstante, comparada con lo que yo soñaba, la crianza de ganado es una actividad lateral. Definitivamente decidí poner mi atención en la fruticultura. Y no hago, ni más ni menos, que copiar a los ejidatarios que han triunfado.

Ellos empezaron con el plátano, el tabaco y el maíz. Se establecieron y, poco a poco, se enriquecieron. Luego pasaron a la citricultura. Ellos plantaban y los árboles crecían. Sin embargo, ¡había que ver de qué manera se hacía la cosecha! Sacudían los naranjos y levantaban las frutas. En el suelo, las naranjas caídas se contaban por montones y luego las arrojaban en los camiones. Yo vi eso, cuando era transportista.

Ahora se cosecha, y hay toda una manipulación para evitar "tocar" demasiado las frutas. La evacuación "por montones" sigue siendo mayoritaria para el gran mercado y, en periodos de cosecha, los camiones de veinte toneladas cargados de naranjas, en desorden, salen de Álamo cada día. Sin embargo, ya se orienta hacia las empacadoras que seleccionan la calidad y el tamaño de las naranjas, lo que permite asegurarse ramas de comercialización durables. En Florida, donde he estado, la mecanización predomina. Ya veremos si las técnicas de allá llegan hasta nosotros.

Quiero decir que, ahora, el productor se preocupa de la venta. Cuida el árbol, sus flores y sus frutas; limpia el suelo y le pone fertilizantes. En fin, cuando la fruta está casi madura se aplican los tratamientos fitosanitarios contra la pequeña mosca que se llama arella roja y que pone sus huevecillos en la cáscara; de ahí nacen los gusanos que estropean la fruta en forma de manchas cafés. Contra la mosca, de cuya existencia apenas se sabe desde hace poco (1970), se emplean diferentes modos de combate, desde la pulverización manual en los huertos hasta la fumigación aérea. La asociación de citricultores de Álamo tiene un avión "prestado" por el gobierno de Veracruz, que opera sobre todos los huertos en el momento máximo de la maduración. No es más que una "cobertura", ciertamente útil, pero no del todo eficaz, que se realiza con fines comerciales, para que se diga que las naranjas de Álamo son sanas.

Para cubrir los gastos de la fumigación hay un impuesto sobre la cantidad de naranjas evacuada. Los camioneros pagan las sumas correspondientes en las ventanillas situadas en todas las salidas de El Idolo y de Álamo. Y estas ventanillas están bajo el control de la Asociación de Citricultores, que entrega las sumas recabadas a la Secretaría de Hacienda. Es una organización que, en este municipio, funciona en varias escalas de decisión. Por último, con los investigadores de la SARH, *la asocia-*

ción financia un control biológico de la mosca desde 1989. Se trata de soltar moscas estériles que atacan a sus congéneres. Se espera que con el tiempo este medio será eficaz. Yo participo en todo eso, porque cultivar cítricos da beneficios.

(Álamo, 23 de agosto de 1991, entrevista.)

VALORES OSTENTADOS

Por sus caracteres, las cabeceras municipales reflejan el estado de las localidades. Demos cuenta de ello bosquejando rápidamente dos pinturas.

Tuxpan, la burguesa

La ciudad de Tuxpan es un centro comercial de tanta actividad que parece ser el polo administrativo de la región norte de Veracruz, lo que aún habría que definir, pues los flujos se filtran por los límites estatales, a la manera en que a otra escala las iniciativas económicas rompen las fronteras.

Tuxpan es todavía el punto de emisión de flujos inmateriales como los provenientes de la red bancaria y de las filiales regionales de las delegaciones ministeriales (SARH y las antiguas SRA y SPP, entre otras). Sin embargo, su inserción en la región padece de la "ascensión de poder" de Poza Rica, la primera sede importante de Pemex en Veracruz, después de Ciudad Madero (Tampico, Tamaulipas). Desde hace unos 40 años, este centro petrolero (pozos y refinería) convertido en ciudad (180 mil habitantes en 1990) ha atraído varias sucursales bancarias y servicios de todas clases.

Esto explica que en Tuxpan haya molestia por la sombra que le hace Poza Rica, aunque la ciudad conserve suficiente peso como para seguir siendo el centro de gravedad de la cuenca del Pantepec, hasta más al norte, hacia Naranjos y Ozuluama. En 1972 Serfin absorbió al antiguo Banco de Tuxpan, y Bancomer instaló ahí su oficina regional.

La ciudad y el municipio se confunden pues en torno al "viejo casco" se diseminan (a veces entrecortados por ejidos) los bonitos ranchos de ganado cuyos pastizales llegan hasta

el mar, y porque estos ranchos, que acogen, cada uno, a varias decenas de familias ("vaqueros" y "peones"), son propiedad de citadinos. Como el territorio municipal está poco poblado, Tuxpan parece un polo de esencia provinciana rodeado de flojos plantíos dependientes del hábitat dispuestos sobre las climas de pequeñas colinas redondeadas, plantíos que hacen que el espacio de vida local se vea estriado por los intercambios cotidianos entre la ciudad y el campo.

El "puerto" está fragmentado sobre unos 12 kilómetros; es una serie de puestos de muelle y pequeños talleres de construcción y de reparación navales, alineados en ambos bordes del río, más abajo de la ciudad. Cabe señalar que, hoy día, sólo la Barra Norte está ocupada por las infraestructuras de Pemex que se conectan con las terminales petroleras en el mar (herencia del antiguo campo de El Águila). La Barra Sur ha vuelto a ser silvestre, con dunas y pinos (campamento de un destacamento de artilleros), después de haber sido el punto de evacuación de petróleo de la Penn Mex Fuel Co. entre 1920 y 1940. Primero fue una ciudad de vida apacible. Luego llegó una actividad portuaria al margen, como algo que se le hubiera trasplantado (porque ahí está el mar) pero que causaba perturbaciones, como algo ajeno. Así surge la ciudad-puerto de Tuxpan. Una seguridad que reposa en un pasado tranquilo, que reivindica su anclaje en la Historia más que en el que se da en la costa, con las excepciones de las diversiones en la playa y las actividades hoteleras conexas, de abril a septiembre. Sus notables pregonan los prejuicios que defienden en "sus" campos (sus bisabuelos compraron el territorio que se convertiría en municipio), como la prioridad otorgada a las tierras de pastura (79 mil hectáreas contra las 35 mil en el municipio vecino de Álamo); lo que hace poco vino a ser una oposición a la instalación, en "su" territorio, de los importunos, es decir de la "gente de los ejidos". Tuxpan es burguesa.

Álamo tal como es

Hay que "construir" Álamo, si es que acepta entrar en la norma de la modernidad citadina. Por el momento (1990-1993), sus calles surcadas de carriles desembocan en nuevas "colo-

nias" o de plano en huertos. Su centro no es más que un mercado rodeado de casas de madera, de la década de 1920, al estilo del "Oeste" norteamericano. Álamo es una ciudad de paso: almacenamiento, cabeza de puente de evacuación comercial de los cítricos, aglomeración de tiendas para la población rural que la circunscribe. Álamo tiene algo de arsenal, donde se reparan los tractores o se cambian los trenes de remolque: algarabía que hormiguea sobre el alquitrán derramado cerca de las "cantinas", charcos de aceite en las calles. Más que urbana, la localidad es ante todo un sitio en obras.

Desde que los archivos municipales fueron depositados en este lugar, Álamo ha funcionado como una pequeña base para el control de un microespacio: su municipio. Pero carece de equipos. Quienes atienden las urgencias (camión recolector de basura y biblioteca) son los clubes (sobre todo el de Rotarios) y las logias masónicas.

Álamo es una localidad establecida sobre atajos y de construcción desordenada, si exceptuamos dos ejes que la cortan en cruz: la avenida Independencia, vestigio del antiguo pueblo-calle que prolongaba el campamento petrolero, y el trazado de una antigua vía férrea que enlazaba este campamento con el río. Tal como es, Álamo no cabe en el plano clásico: no hay plaza central donde se concentrarían casas de los notables, ayuntamiento e iglesia, ni un plano organizado en lotes cuadriculados. La alcaldía está relegada hasta las cercanías de los depósitos de petróleo y de la iglesia, situada cerca de un punto de salida de autobuses, que bordea al mercado.

La gente acomodada vive ya sea en la periferia, en pequeñas villas del tipo "transistor", o en cualquier primer piso del "centro de la ciudad", encima del material agrícola depositado al nivel de la calle. Sin embargo, el lugar puede ser agradable cuando, al anochecer, la gente saca sus sillas a la acera. Ahí platican; se está en casa, como en el campo.

¿Existe un plan de urbanismo en Álamo? Se practicó un estudio (1990-1991), pero el presidente municipal, en nuestra presencia, agitó varios rollos de mapas encima del armario de su despacho y luego volvió a sentarse un instante después, para decir: "¿Para qué? ¿Les interesa?"

Por tanto, para la urbanización de Álamo todavía hay que esperar. No obstante ya están ahí los parques industriales, a

veces vacíos, es cierto, aunque pertenecen a diferentes sociedades que han escogido Álamo en vez de Tuxpan, debido al eje carretero norte-sur, cada vez más frecuentado, que va de Poza Rica a Cerro Azul y que es tangente a Álamo. Por eso la estación de gasolina siempre está rodeada de camiones de remolque.

Álamo continúa dependiendo de Tuxpan o de Poza Rica en lo que toca a la toma de decisiones. Y esta situación causa gran molestia, aun cuando sólo toma una hora ir a Tuxpan, y dos a Poza Rica. En efecto, si hay que tratar un asunto con el ingeniero de la SARH o con el experto de algún banco se pierde todo el día.

Por otro lado, como Álamo se encuentra bien interconectado con los poblados que lo rodean, tiene el papel polarizador de centro de servicios y transportes, ventas y compras, cosecha y comercio. Tiene una fundación rural y, en conjunto, da la impresión de ser una concentración autónoma donde se pueden aglutinarvarias pequeñas fábricas de embalaje de productos agrícolas. La función escolar, que en otros sitios es atractiva, no es tan importante aquí porque las escuelas dispersas en los ejidos contiguos ofrecen una enseñanza que una mayoría rural considera suficiente. Álamo es la "abreviatura" del mundo que lo circunda.

La "urbanización" de los alrededores se juzga a partir de los servicios instalados (escuela, dispensario, línea de autobuses). En los ejidos que pueblan el municipio se observan casas construidas con materiales de fábrica, con el mínimo de comodidad y de aparatos electrodomésticos. La holgura que procura la producción de cítricos hace que –aunque no hayan desaparecido por completo las pequeñas casas tradicionales de una o dos piezas, con su sobradillo y sus muros de adobe encalados– muchas habitaciones de tipo villa con grandes ventanas salpiquen el paisaje un poco por todas partes. Uno podría incluso cuestionarse acerca de este aspecto "urbanizado" de los poblados como explicación del lento desarrollo del "Álamo urbano". Es como si los campesinos no quisieran ver en su centro más que un polo de servicios, sin mayor importancia. Además, vivir en los ejidos es también conservar la posibilidad de criar ahí puercos y aves y de cuidar las colmenas, lo que también deja dinero.

El arquetipo de esta difusa "urbanización" puede ilustrarse con el ejido Emiliano Zapata, que cuenta con escuela, jardín de niños, una pequeña plaza arreglada y dos autobuses que aseguran el enlace con Álamo cuatro veces al día. Hay casas, parecidas a las que se encuentran en los barrios periféricos de toda ciudad, que se alinean de uno y otro lado de la calle principal, después de que un letrero ha dado la bienvenida al visitante. Los traspatios dan a los huertos. El conjunto es limpio y agradable.

Oficialmente el municipio todavía se llama Álamo-Temapache, como si Temapache, pasado enterrado, no hubiera dado origen a Álamo: la ciudad "petrolera" que se convirtió en vendedora de naranjas. Hay gente que, venida de ninguna parte, se ha establecido ahí para encontrar un nuevo principio, una nueva fuente de riqueza. Del oro negro han pasado al oro amarillo-naranja.

Para todos los que ahí trabajan: los nativos, los temporeros, los "golondrinas", Álamo y su anexo El Ídolo son los sitios donde se reúnen las cosechas de naranja y los camioneros. Es ahí donde van y vienen los productos de una actividad que se construye para durar.

Un alumno de secundaria de Xalapa me dijo un día: "¿Álamo? Pues sí. Es una victoria mexicana de la guerra de Texas." Y yo le respondí: "Pues no. No se trata de la balada de Davy Crocket. Más bien, seguramente, es una victoria mexicana del presente, frente a Texas." ¿Me habrá comprendido? No lo sé. En cuanto a Tuxpan, no le planteé ninguna pregunta.

Xalapa, diciembre de 1994/París, junio de 1995

LA SUSTENTABILIDAD EN CUESTIÓN

VIII. REFORMAS AGRARIAS Y ORGANIZACIÓN CAMPESINA EN EL SECTOR SILVÍCOLA-GANADERO EN MÉXICO

*Raúl García Barrios**

INTRODUCCIÓN

En México, aproximadamente 40 millones de hectáreas –una quinta parte de su territorio– están pobladas por bosques templados o tropicales. De éstas, el 70% (29 millones de hectáreas) están localizadas en ejidos o comunidades indígenas. En los últimos 40 años, los pobladores de estos ejidos y comunidades han transformado activamente los bosques en tierras de cultivo y pastura, lo que ha contribuido a que México sea uno de los países con tasas de deforestación más altas (en promedio, entre 1.3 y 1.6% del área forestal restante en la década de los ochenta). Al mismo tiempo, el sector silvícola está en crisis: la producción forestal nacional disminuyó un 22.7% entre 1986 y 1991 (SARH, 1992).

En este ensayo analizaremos las repercusiones potenciales de las recientes reformas económicas y legales en el desarrollo del sector campesino silvícola-ganadero y en las tendencias de deforestación. Tras siete años de crisis por endeudamiento y de una serie de esfuerzos finalmente exitosos para lograr la estabilización económica, México puso en marcha, en las postrimerías de los ochenta, un audaz programa de reformas estructurales. Entre ellas destacan el término del reparto agrario, los nuevos derechos de propiedad y de asociación para pequeños propietarios privados y la posibilidad de libre asociación entre ejidatarios, comuneros y capitalistas (SARH, 1992). Si tienen éxito, estas reformas redefinirán profundamente la economía y la sociedad mexicanas. En particular, la agricultura tendrá un nuevo esquema en virtud de

* Centro de Investigación y Docencia Económica.

los cambios en los derechos de propiedad, la eliminación de muchos controles gubernamentales y la inserción en la división internacional del trabajo. Por ahora, sin embargo, estas reformas apenas se han puesto en marcha, y han mostrado avances importantes pero también rezagos y desequilibrios, así como mucha incertidumbre en cuanto a sus resultados.

Desde luego, es posible que estas reformas ofrezcan oportunidades para estabilizar el sector e incrementar su contribución al desarrollo rural. Entre tales oportunidades están la reorganización del sector público y el apoyo explícito a productores organizados a través de instituciones financieras (FIRA, Nafinsa), oficinas de desarrollo agrícola (FIRCO, INCA rural) y organismos de bienestar social (Pronasol, INI); cambios en la ley de la reforma agraria que liberan al ejido de controles gubernamentales, dan flexibilidad a las transacciones de tierras y promueven contratos con la agroindustria y con agentes externos, así como una mayor eficiencia de las organizaciones de productores independientes y de organismos no gubernamentales en la reducción de los costos de operación en cuanto a los mercados de crédito, tecnología e información. Según documentos oficiales, las nuevas reformas garantizan la seguridad de la tenencia y los derechos propiedad estable, alientan la inversión agrícola y eliminan alteraciones en la asignación de capitales en la agricultura mediante la revocación de restricciones estructurales a la capitalización del sector forestal y la reducción de subsidios directos e indirectos al sector ganadero. Los efectos inmediatos esperados son el fin de la crisis en el sector silvícola y la reversión de las elevadas tasas de deforestación y degradación ambiental a costa de una producción económica sostenible.

Por supuesto, el éxito o el fracaso de cualquier sector agrícola en el periodo de transición dependerá de su capacidad de aprovechar efectivamente estas oportunidades y de reducir los costos de operación en el acceso a factores productivos no laborales, de vencer las fallas y desviaciones gubernamentales en la distribución de los recursos públicos y de participar en la organización de sistemas efectivos de gobierno local. Lo que está en el mayor riesgo tanto en la transición como en su posición en el nuevo orden social es el olvidado sector de los pequeños propietarios agrícolas. Hay estudios

recientes que apuntan a la conclusión de que el periodo de transición de las reformas puede incrementar la vulnerabilidad del sector en el largo plazo. La supervivencia doméstica se ve seriamente comprometida en la producción de maíz, que está amenazada por el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC), y en la gestión de bosques y tierras de pastura comunales, que está en riesgo debido al fracaso de los sistemas locales de cooperación y autoridad. En tanto, la formación de ingresos depende del acceso a instituciones de las que el Estado en buena medida se ha alejado, exponiendo así a los pobres del campo a graves deficiencias institucionales y malogros de mercado. En efecto, uno de los síntomas de la negligencia gubernamental en este sector por el nuevo modelo económico es la falla institucional originada por las privatizaciones, los embargos o la redefinición de instituciones que antes apoyaban el desarrollo rural, sobre todo la SARH para la asistencia técnica, Banrural para los créditos, ANAGSA para los seguros y Conasupo para la comercialización. Surgen varias dudas en cuanto a las condiciones que deben satisfacerse antes de que estas medidas puedan reducir la vulnerabilidad de los campesinos mexicanos, elevar su nivel de vida y corregir el deterioro del ambiente rural, así como en cuanto al papel del Estado en la provisión de estas condiciones en el nivel local.

Debido a su limitado acceso a los recursos productivos y al poder político, los pequeños agricultores se ven sometidos, por un lado, al racionamiento de créditos y productos en los mercados abiertos debido a una selección adversa y, por el otro, a desviaciones en la definición y provisión de bienes y servicios públicos. Además, la individualización de las estrategias de supervivencia y la ineficacia de las instituciones locales para movilizar el trabajo colectivo han elevado drásticamente, entre el campesinado, los costos de la organización productiva. Estas condiciones rurales son endémicas en México, pero fueron agravadas por los ajustes hechos por la crisis de pagos por deuda. Aunque en la actualidad se ha revertido esta tendencia, todavía hay muchos lugares y situaciones en los que la aplicación indiscriminada de las reformas puede reactivar el método de la usura o cualquier otra forma de expropiación de la tierra –o ambas cosas– debido a la con-

tratación compulsiva, o puede provocar la pérdida de control de los campesinos en la administración y gestión de su propios recursos o, a final de cuentas, exacerbar los conflictos locales originados por reclamos superpuestos sobre derechos de propiedad. En cada caso, la consecuencia puede ser que aumenten la sobreexplotación y la degradación ambiental.

Nuestro análisis procederá como se indica a continuación. La segunda sección describe los problemas ambientales básicos que se relacionan con el desempeño del sector silvícola-ganadero en las áreas del centro y sur de México (Mesoamérica). La tercera sección trata de las causas más inmediatas de la deforestación en las zonas templadas y tropicales; en esta sección también se analiza el papel de la ganadería y la silvicultura en la economía del campesinado mexicano para evaluar las actividades que provocan la destrucción de los bosques. En la cuarta sección estudiamos el papel potencial de las recientes reformas económicas y de propiedad sobre el mejoramiento de las condiciones de bienestar de las comunidades campesinas, y las condiciones que hay que satisfacer para lograr dicho mejoramiento. Por último, en la quinta sección, describiremos algunos experimentos recientes de empresas campesinas, colectivas y sostenibles, del sector silvícola-ganadero. El análisis de estas experiencias puede contribuir a la formulación de una agenda que combine los objetivos de mitigación de la pobreza en el campo y de limitación de la degradación ambiental.

DIAGNÓSTICO DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL

Según todas las normas, México es un país con una diversidad ambiental excepcional. Las principales causas de su extraordinaria riqueza biológica son su posición geográfica en el puente terrestre entre las regiones neárticas y neotropicales y la gran variedad de condiciones topográficas, climáticas y edafológicas que permiten una notable abundancia de tipos de ambientes naturales y agroecológicos (Flores Villela y Gérez, 1990).

Sin embargo, la riqueza biológica y agrícola tiene su punto más alto en la Mesoamérica mexicana, que representa sólo

una tercera parte del territorio total, pero que contiene un 33% de los bosques templados del país (pinos y encinos), 100% de los bosques tropicales perennifolios y 70% de los bosques caducos y semicaducos de tierras bajas. En México, la región mesoamericana comprende también la mayor parte de la población rural y el 63% de todos los ejidatarios y comuneros. Por hectárea de ejido, en Mesoamérica hay 58.1 ejidatarios, en contraste con los 18.4 correspondientes a los territorios mexicanos del norte, la llamada Aridoamérica (INEGI, 1988). Esta elevada densidad de ejidatarios en Mesoamérica se refleja en la relativamente baja proporción de tierras comunales en los ejidos: 55% en Mesoamérica contra 83% en Aridoamérica, y en la alta proporción de tierra abierta a la producción agrícola y ganadera.

En años recientes, la población rural en México ha practicado una intensa deforestación en una gran parte de su extensión arbórea original. Según Masera *et al.* (en prensa), durante la década de los ochenta se perdieron aproximadamente 804 mil hectáreas al año, lo que arrojó una tasa de deforestación de 1.56% al año.[1] Sin embargo, las tasas de deforestación son sustancialmente más altas en la región mesoamericana, sobre todo por las muy elevadas tasas de destrucción de bosques tropicales (2.02% en los bosques caducos y 2.44% en los perennifolios).

Aunque las tasas de deforestación notificadas parecen muy altas, en muchos casos estas cifras son bastante inferiores a las obtenidas en estudios microregionales apropiadamente dirigidos que cubren diferentes tipos de bosques (véase tabla 1). La diferencia puede deberse a los significativos retardos y confusión que caracterizan a los datos oficiales sobre las existencias forestales nacionales y las tasas de deforestación. La mayoría de los datos de las existencias forestales provienen del Inventario Forestal de la SARH elaborado entre 1975 y 1977, y sólo seis estados cuentan con información más reciente (1984-1986). Asimismo, la frecuencia con que se recaban los datos no corresponde a las elevadas tasas

[1] Esto sitúa a México entre los países con las tasas más altas de deforestación. Para el mismo periodo, la FAO estimó una tasa de deforestación del 0.1% para América del Norte y la Central, 0.6% para África, 0.9% para Asia y 1.3% para Sudamérica.

Región	*Tipo de bosques*	*Tasas de deforestación*	*Principales factores de deforestación*
Los Tuxtlas, Ver.	Perennifolios tropicales Tropicales de tierras bajas	750 ha/año (4.3%/año) 1976-86	ganadería
Lacandona, Chis. Río Usumacinta	Perennifolios tropicales Tropicales de tierras bajas	14,700 ha/año (4.5%/año) 1980-88	ganadería (aumento de 200%), apertura a agricultura
Palenque, Chis.	Perennifolios tropicales Tropicales de tierras bajas	9,500 ha/año (12.4%/año)	ganadería (ya no quedan tropicales en esta área)
Chamela, Chis.	Caducos tropicales semisecos de tierras bajas	26,700 ha/año (3.8%/año	ganadería cambio a agricultura
Tierras altas de la Purépecha, Mich.	Coníferos templados	1,800 ha/año (1.5-2%/año)	tala clandestina, tenencia irregular de la tierra

Tabla 1. Tasas y causas principales de deforestación en regiones seleccionadas de México. Datos modificados de Masera, Ordóñez y Dirzo, en prensa).

de deforestación estimadas, y no se ha realizado ninguna estimación parcial. También hay confusión en cuanto a las categorías en que se clasifican las diferentes clases de vegetación perturbadas y no perturbadas (Muñoz Piña, 1991).

Como consecuencia directa de las muy elevadas tasas de deforestación que se dan en el país, han surgido tres tipos principales de problemas ambientales:

1) Efectos locales y regionales sobre la agricultura. Aquí se cuentan la erosión, la formación de ciénagas, el reabastecimiento de nutrientes, los cambios climáticos, etc. Sólo comentaremos el problema de la erosión. Hace 40 años, Baldwin (1954) encontró que el 42% del territorio mexicano padecía una erosión acelerada. Desde entonces, México ha perdido cinco veces más tierra vegetal que en toda su historia pasada. Mason (1984) estimó que el país pierde por la erosión entre 150 mil y 200 mil hectáreas de tierra cultivable cada año. Vázquez (1986), con base en el trabajo anterior de Martínez Ménez *et al.* (1983), calculó una tasa de erosión media para las cuencas de México igual a 46.9 ton/ha/año, con una variación que iba de 2.9 ton/ha/año en el norte del país a 126 ton/ha/año en el extremo sur. No obstante, otros estudios más locales revelan tasas de erosión mucho mayores en cuestas más empinadas (véase tabla 2).

2) Efectos globales. En México, el 43% de todas las emisiones netas registradas de bióxido de carbono se deben a la deforestación (Masera, Ordóñez y Dirzo, en prensa).

3) Pérdidas de biodiversidad. En México, las tasas regionales de deforestación más altas se dan en zonas con mayor biodiversidad (por ejemplo, en los estados de Veracruz y Chiapas). Esto implica la pérdida potencial de una gran cantidad de especies vegetales y animales. Chiapas, por ejemplo, comprende del 50 al 60% de todos los vertebrados terrestres residentes en México, en tanto que los bosques templados y tropicales de Veracruz son el ambiente de vida de aproximadamente la mitad de todas las aves migratorias de Norteamérica. Además, en México una gran proporción de la flora y la fauna es endémica: tal es el caso del 32% de vertebrados terrestres y del 14% de géneros vegetales (Toledo, 1988; Flores Villela y Gérez, 1989). En la actualidad, a causa de la destrucción masiva de los distintos ambientes, se estima que 477 especies vegetales endémicas (un 1.9% de todas las especies vegetales) y 194 vertebrados terrestres (8% de todas las especies) están amenazadas. Sin embargo, estas cifras parecen conservadoras frente a los constantes hallazgos de que otras especies se encuentran en peligro.

Localización	*Tasa (ton/ha/año)*	*Referencia*
Plantíos maiceros con 41% de pendientes en la costa del Pacífico mexicano	80-130	Maass *et al.* (1986)
Tierras con 50 a 100% de pendientes en la cuenca del río La Antigua, Méx.	1,296	Raa (1983)
Plantíos de maíz en pendientes, de 1 a 25%	62-492	Sancholuz (1984)

Tabla 2. Tasas de erosión en cuestas empinadas de México.

Las causas de la deforestación

Causas más inmediatas

Las principales actividades que causan la deforestación varían de un tipo de bosques a otro (véase tabla 3). Durante los últimos 30 años, la ganadería ha ofrecido importantes ventajas comparativas tanto para campesinos pobres como para grandes inversionistas, lo que ha ocasionado que las áreas tropicales sean colonizadas y deforestadas (Synnot, 1988; Toledo, 1990; Tudela, 1990; Dirzo y García, en prensa). La expansión de las granjas ganaderas ha afectado, también, a los bosques templados. De 1981 a 1983 el área dedicada a la ganadería creció más de 1.5 millones de hectáreas al año, cifra superior al incremento de 1.1 millones de hectáreas anuales de 1970 a 1980 (Toledo, 1990). En cuanto a los bosques templados, la ganadería ovina y caprina ha mostrado un aumento importante en áreas específicas (Masera, Ordóñez y Dirzo, en prensa).

Por lo regular, en los trópicos mexicanos la deforestación se ha iniciado con la extracción maderera, que proporciona los primeros caminos a los bosques, que a su vez dan lugar a la colonización espontánea o dirigida por parte de colonos

Actividad	*Coníferos templados*	*De hojas anchas templados*	*Perennifolios tropicales*	*Caducos tropicales*	*Total*
Deforestación	163	82	237	322	804
Pastura	28%	28%	58%	57%	49%
Agricultura	16%	17%	10%	14%	13%
Recolección	5%	5%	2%	5%	4%
Incendios forestales	49%	47%	22%	7%	24%
Otros (erosión, construcción de caminos y diques)	3%	3%	7%	16%	10%

Tabla 3. Estimaciones de la deforestación (en miles de hectáreas por año) según la actividad de conversión. (A partir de datos de Masera, Ordóñez y Dirzo, en prensa.

pobres. El área segada suele dedicarse primero, por unos cuantos años, a la agricultura anual (sobre todo maíz), y luego se destina a la pastura para el ganado.

El desmonte de los bosques para ser ocupados en la agricultura también contribuye a la deforestación cuando se acorta el periodo de barbecho (por ejemplo entre los mayas en la península de Yucatán). Asimismo, en áreas específicas (como en el estado de Tabasco) ha sido muy importante el impacto de la extracción de petróleo. Los incendios provocados por el hombre, relacionados con la producción ganadera, se han incrementado sustancialmente durante la década anterior, convirtiéndose en el principal factor de deforestación en los bosques templados. Con estos incendios se pretende quemar el subsuelo forestal para aumentar la producción de pastos y reclamar la madera como "leña muerta" en áreas donde no se permiten trabajos de cosecha. La broza y el desmonte clandestinos de los bosques para destinarlos a la agricultura son otras causas destacadas de deforestación en estas zonas (Masera *et al.*, en prensa).

Procesos causales

A fin de evaluar el impacto potencial de las recientes reformas económicas y legales, primero debemos comprender los procesos económicos específicos que son las causas inmediatas de la deforestación que acabamos de describir. En términos generales, estos procesos se fundan en la estrategia nacional de desarrollo que hasta hace poco ha seguido el país. En ella caben políticas económicas y prioridades de inversión pública que son desfavorables para la agricultura y que, por tanto, reducen los incentivos para invertir en prácticas de preservación, y un contexto estructural e institucional que no es propicio para el desarrollo rural en general ni para el campesinado en particular. Entre los factores desfavorables para el campesino se cuentan un sistema de tenencia de la tierra no igualitario e inestable, el racionamiento de los créditos en el mercado privado, la subvaluación de los bienes y servicios comercializables y no comercializables que proporcionan los campesinos (al resto de la sociedad) y las deficiencias institucionales que afectan a los pequeños propietarios en la definición de los bienes y servicios públicos, así como el acceso a ellos. No obstante, en esta sección sólo nos referiremos a estos factores cuando guarden una relación directa con el desarrollo del sector silvícola-ganadero campesino.

Producción ganadera de los campesinos

Por más de 30 años y hasta últimas fechas han sido cuatro las razones básicas de la rápida expansión de las actividades ganaderas entre los pobres del campo.

1) *La existencia de un ambiente de mercado, fiscal y crediticio favorable para el desarrollo de la ganadería.* Por años, la comercialización de ganado arrojó mejores condiciones de intercambio para las familias campesinas que la de otros productos agrícolas, y elevó los ingresos al contado, lo que desde luego es muy importante para familias semiproletarias y recién establecidas. Además, la actividad ganadera reduce los riesgos biológicos y económicos en la producción agrícola de las familias. El ganado puede tolerar fluctuaciones drásticas en

las condiciones ambientales y en la calidad y disponibilidad de forraje, y los precios de los productos ganaderos tienden a ser más estables que los de las cosechas. Así mismo, aunque en su mayoría los campesinos no han sido destinatarios directos de créditos para la ganadería, los subsidios al sector han permitido que se expanda la infraestructura necesaria para producir y comercializar convenientemente bienes y servicios derivados de la ganadería, con la consecuente redución en los costos de operación. Por ejemplo, en casi todas las regiones puede contarse con atención veterinaria, y la transportación de leche y cabezas de ganado es fácil y puede transformarse en dinero contante de manera expedita. Por último, el ganado se ha convertido en una adecuada estrategia de protección ante altas tasas de inflación.

2) *Es posible formar contratos de posesión de ganado a bajo costo entre rancheros acaudalados, que al querer expandir sus rebaños encuentran muy costoso el acceso a terrenos debido a las restricciones legales sobre las transacciones de tierra, y campesinos pobres, que disponen de tierras pero carecen de capital.* Entre las redes de transacciones que se dan al margen de las restricciones legales agrarias y que están relacionadas con la ganadería está la combinación de factores y recursos de producción mediante una diversidad de contratos coexistentes de usufructo fuera del mercado (por ejemplo, compartición de haciendas y diferentes modalidades de arrendamiento de tierras). Aunque algunos de estos contratos eran ilegales hasta hace poco, ha resultado muy costoso para el Estado aplicar la ley debido a la naturaleza bipartita de los contratos. Esta estructura también explica por qué son bajos los costos de negociación y organización entre los agentes privados implicados. En consecuencia, estos contratos de "combinación de recursos" han proliferado en las áreas rurales mexicanas y en algunos casos han tenido un destacado papel en el fomento a la acumulación de capital entre los campesinos pobres (es decir, con el incremento de sus rebaños). En otras palabras, estos contratos se han convertido en mecanismos "financieros" indirectos que estimulan el cambio al sector ganadero. Además, al inducir su asociación con agentes más poderosos, los contratos ganaderos a veces abren el camino al campesino a estructu-

ras locales de poder económicas y políticas y, por tanto, a oportunidades de avance económico.

3) *La producción ganadera ha sido tradicionalmente la mejor manera de establecer un uso eficaz de la tierra y de consolidar los derechos de propiedad.* Con pequeños montos de capital se pueden sostener haciendas más grandes. Además, para la cría de ganado a pequeña escala no se requiere un régimen de tenencia privada de la tierra. El uso de tierras comunales para la cría de ganado era frecuente en muchas comunidades campesinas prehispánicas y coloniales. Y la mayoría de las comunidades campesinas aún aceptan esta práctica. Por último, los criadores de ganado pueden utilizar tierras inapropiadas para la agricultura (laderas y ciénagas), tierras públicas (bordes de caminos y orillas de ríos) o incluso áreas en barbecho para alimentar sus animales.

4) *La cría de ganado hace homogénea la demanda de fuerza de trabajo en las familias de comunidades recién establecidas y semiproletarias, donde hay escasez de mano de obra.* Las actividades de crianza ganadera pueden efectuarlas menores, ancianos y mujeres, lo que libera a los hombres de las reponsabilidades de pastoreo y les permite dedicar su tiempo a otras oportunidades laborales.

La crisis silvícola

En contraste con el sector ganadero, durante las dos últimas décadas la silvicultura ha sufrido una profunda crisis económica. La contribución del sector forestal al PIB ha fluctuado entre un 1.8% y un 2% entre 1983 y 1987 (SARH, 1989). La producción comercial de maderas para la construcción, de celulosa y leña comercial se ha estancado a unos 9 millones de metros cúbicos anuales en los últimos 9 años (Masera *et al.*, en prensa. Entre 1985 y 1990, la producción comercial de coníferas decreció un 25%, la de celulosa se redujo un 43% y la de maderas tropicales decreció un 42%. En la actualidad ya es un largo periodo en que la producción interna ha sido insuficiente para cubrir la demanda nacional de productos silvíco-

las y se han tenido que importar grandes cantidades de productos celulósicos. Sin embargo, entre 1988 y 1991 las importaciones madereras se incrementaron casi un 100%.[2]

La causa principal del estancamiento del sector es la profunda baja en las ganancias netas que los campesinos obtienen de la gestión colectiva de los bosques. Esta reducción en las ganancias ha sido provocada por los siguientes procesos:

1) *Un marco institucional y económico fuertemente parcial, que ha generado una profunda contradicción entre quienes poseen y quienes gestionan la comercialización de los bosques.* Cerca del 70% de las tierras forestales están bajo el régimen de propiedad comunal del sector social, y sólo el 23% está en poder de propietarios privados (Masera et al., en prensa). No obstante, por muchos años la industria de la extracción y comercialización de maderas para la construcción ha sido un fuerte bastión de los oligopolios, y sólo unas pocas empresas privadas relativamente grandes reciben apoyos públicos y privados adecuados (Jardel, 1989).[3] En el pasado, esta estructura de mercado era consecuencia directa de la ley pública forestal y de la política gubernamental en cuanto a asignación de créditos, emisión de permisos y vedas.

De acuerdo con las regulaciones forestales previas, toda la extracción forestal comercial de tierras sociales tenía que ser antes autorizada y supervisada por la SARH. Tradicionalmente se emitían permisos de *un año* a compañías grandes para la gestión de los bosques aldeanos, mientras que los pobladores solían proporcionar el trabajo para cosechar las maderas de construcción y recibían una paga de "derecho forestal" por la madera extraída. El sistema era una mezcla típica (y contradictoria) de estimulación-regulación de la inversión del gobierno mexicano diseñada para incrementar las economías

[2] En 1989 las importaciones netas de productos forestales alcanzaron los 392 millones de dólares (CNIF, 1991, citado en Masera *et al.*, en prensa).

[3] Por ejemplo, en Oaxaca, el tercer estado en importancia en producción maderera, sólo se concedieron licencias de extracción a dos empresas grandes: Fábrica de Papel Tuxtepec y Compañía Forestal de Oaxaca, que explotaron los bosques sin interrupción desde mediados de la década de los cincuenta hasta inicios de los ochenta (ERA, 1991).

de escala[4] y la eficiencia en la asignación de capitales y para proteger a los campesinos de la sobreexplotación y la expropiación de recursos.[5] Además, sólo se permitía la *tala selectiva* en áreas administradas para proteger los intereses de largo plazo de los ejidatarios mediante la restricción de las actividades "extractivas" de las empresas y la conservación del potencial regenerativo de los bosques. Sin embargo, el sistema dominante de extracción era claramente ineficiente y explotador, pues era elevada su susceptibilidad a fallas ajenas al mercado, a la carencia de incentivos para inversiones locales a corto plazo y a bajos pagos a los propietarios de los bosques. Irónicamente, también contribuyó a la disminución del potencial regenerativo de los bosques porque la extracción era muy descuidada y destructiva, y provocó cambios indeseables en la composición y calidad genética de las especies forestales de las existencias arbóreas (Jardel, 1989; Reemes, 1991; Masera *et al.*, en prensa).

Como un control adicional sobre la extracción, el gobierno impuso vedas sobre la explotación comercial en distintos lugares y momentos. En general, los resultados han sido negativos. La posibilidad de talas por supuestos propósitos "sanitarios" o la extracción de supuestas "maderas muertas" generadas por los incendios forestales provocaron el agotamiento de recursos en áreas con vedas o permisos de producción limitada. Estos dos problemas son comunes en la explotación de bosques templados, y el segundo también es frecuente en áreas tropicales (Masera *et al.*, en prensa).

2) *Las redes institucionales que sustentan la acción colectiva en la gestión forestal se han vuelto más costosas.* En México, la mayor parte de los bosques son tierras comunales que poseen colec-

[4] En México, el tamaño óptimo medio de las empresas forestales es de 101 hectáreas (Muñoz Piña, 1991).

[5] Debido a su pobreza y a la carencia de apoyos colaterales adecuados, los campesinos pobres suelen ser considerados como agentes ineficientes e inadecuados destinatarios de crédito. Según el INEGI (1988), en 1990 menos del 40% de las unidades agrarias eran susceptibles de alguna forma de crédito. El 90% de los créditos eran a corto plazo –de menos de un año– y sólo el 2% gozó de periodos de repago de más de cinco años. El resultado de este tipo de política fue que sólo el 6% de los ejidos y comunidades forestales del país tenían su propios aserraderos.

tivamente las comunidades campesinas, lo que restringe la formación de contratos bipartitas de combinación de recursos (por ejemplo, el arrendamiento y la compartición de bosques, etc.) entre los propietarios privados de los bosques y las fuentes potenciales de capital. En su lugar, la gestión y explotación forestal comercial implica la existencia de redes institucionales más grandes y costosas encargadas de promover la coordinación y la acción colectiva y de distribuir adecuadamente las ganancias entre los agentes participantes. En México, no obstante, el proceso de modernización rural y de generalizada semiproletarización de los campesinos (es decir, el incremento en los costos de oportunidades de trabajo y en la movilidad poblacional) ha erosionado o destruido los fundamentos de la organización familiar o grupal, al elevar los costos de la acción colectiva en la gestión de recursos. Aun cuando en algunos grupos étnicos todavía existen importantes residuos, los mecanismos para crear el consenso interno, negociar con agentes privados externos o el gobierno y movilizar el trabajo colectivo se han debilitado o han caído cada vez más en desuso. En consecuencia, ha habido una decadencia en el control de los recursos y la infraestructura colectivos (no sólo de bosques, sino también de terraplenes, sistemas de desagüe, tierras de pastura, etc.) y una reducción de la fuerza de trabajo disponible para la gestión colectiva y privada de la tierra. Así, en gran medida, la destrucción forestal se debe a las instituciones y sistemas locales de autoridad, así como a la política de incentivos, la estructura del mercado y el sistema de tenencia. En general, todavía falta mucho por hacer para promover las nuevas instituciones que habrán de sustituir a las antiguas que ya no sirven y usarlas para estimular la aplicación de formas ecológicamente más racionales de gestión de recursos.

3) *Hasta hace poco, el gobierno consideraba a los bosques como tierras ociosas, y por ello legalmente susceptibles de ser expropiadas y colonizadas.* En México, el 90% de los bosques tropicales ha sido destruido debido a programas de colonización. En ejidos tropicales y colonias privadas de reciente establecimiento, los derechos de propiedad forestal no suelen estar bien definidos, así que suelen enfrentar problemas para tener acceso

directo a los recursos. En esta situación el desmonte es la única manera de dar un uso efectivo a la tierra y de consolidar los derechos de propiedad ante los múltiples reclamos de propiedad de parte de agentes internos y externos a la comunidad.

4) *La gestión forestal privada y colectiva es intensiva en cuanto al trabajo masculino*, así que se restringe el tiempo que los hombres pueden dedicar a otras oportunidades laborales.

5) *Hay servicios intangibles en los bosques de los campesinos que no son reconocidos socialmente*. Como propietarios de la mayor proporción de los bosques mexicanos, los campesinos proporcionan al resto de la sociedad importantes externalidades positivas. Entre éstas se cuentan: condiciones climáticas estables; elevación de la biodiversidad; reducción de la erosión y de la sedimentación en los depósitos de agua y, por tanto, aumento de los potenciales hidroeléctricos y de irrigación; mayor retención de agua en las cuencas y reducción de inundaciones; mejoramiento de la calidad del agua. El valor de los beneficios que dan estos servicios de los campesinos no está socialmente reconocido, y no existen instituciones regionales con la autoridad de absorberlos. Es decir, los pobres proporcionan al resto de la sociedad un bien público sin recibir a cambio ninguna retribución.

Cada año entre 1987 y 1992, el gobierno mexicano recibió alrededor de 2000 solicitudes de licencias de extracción (Muñoz, 1992). Esto significa que aproximadamente dos tercios de los ejidos y comunidades indígenas con recursos forestales evitan asociarse legalmente con compañías grandes y no practican una explotación comercial de sus bosques, o lo hacen ilegalmente a pequeña escala. En general, las ganancias de la extracción privada de maderas y especies forestales para el consumo directo o de su explotación comercial clandestina, aunque importantes, no bastan para competir con las derivadas de la cría de ganado u otras prácticas agrícolas. Por tanto, en muchas comunidades campesinas templadas y tropicales una gran proporción de tierra previamente ocupada por bosques comunales ha sido asignada a parcelas agrícolas y tierras de pastura para el usufructo privado. La

mayor parte de la extensión de vegetación que se mantiene es de tierras marginales (es decir, tierras inadecuadas para otras actividades agrícolas) o es el resultado de decisiones privadas para estabilizar las condiciones ecológicas de las tierras de pastura y de las parcelas de cultivo (por ejemplo, los sistemas agroforestales están construidos para controlar parcialmente la erosión y proteger los cuerpos de agua de la erosión).

EL NUEVO MARCO LEGAL FORESTAL

En fechas recientes, el gobierno mexicano ha tratado de revertir algunos de los aspectos más negativos de la situación antes descrita mediante reformas a la Constitución y a la ley forestal. El propósito confesado de las reformas propuestas es eliminar las restricciones que el antiguo marco legal imponía a la productividad y la sostenibilidad. Estas medidas constituyen un marco para vencer la falta de flujos de capital al sector; sin embargo, como veremos, es posible que sean insuficientes para ofrecer las condiciones necesarias con las cuales vencer la pobreza y la degradación de recursos causada por la pobreza.

Los aspectos más importantes del nuevo marco legal son los siguientes:

1) El término del reparto agrario.

2) La definición de la nueva Pequeña Propiedad Forestal (20 mil hectáreas) y la posibilidad de establecer por asociación plantaciones forestales equivalentes a 25 veces el tamaño de la pequeña propiedad forestal.

3) La posibilidad de que ejidatarios, comuneros y capitalistas adopten libremente cualquier tipo de asociación o arreglo contractual que sea ventajoso para sus intereses.

4) El traspaso a los propietarios de los bosques y sus asociados de la responsabilidad completa en cuanto a la gestión y regeneración forestal adecuadas.

5) La cancelación de las funciones, hasta entonces del Estado, de extender licencias a las empresas forestales y de proteger la economía de los ejidatarios y comuneros. En vez de ello, el papel del Estado se restringirá a regular la aparición de conflictos posibles entre los intereses privados y sociales ocasionados por externalidades no reconocidas, promover programas de investigación y desarrollo forestales, así como coordinar los esfuerzos regionales y nacionales para prevenir y combatir los incendios y plagas forestales.

En resumen, los propósitos de las reformas son estabilizar los derechos de propiedad, mejorar las condiciones para la inversión rentable en el sector forestal comercial, eliminar el papel de guardián del Estado (reduciéndose así la posibilidad de deficiencias ajenas al mercado) y proporcionar un marco legal para socializar los costos de la destrucción forestal. De este modo, constituirían un fundamento para inducir el flujo de capitales al sector y vencer su crisis comercial. No obstante, en México los bienes y servicios públicos todavía se definen y asignan en respuesta a las fuerzas de los mercados económicos y políticos que, en gran medida, marginan a los campesinos. Es por ello que revisaremos varias (cinco) problemáticas relacionadas con las condiciones que deben cumplirse antes de que estas medidas puedan elevar el nivel de vida de los campesinos mexicanos pobres y convertirse en un instrumento eficaz para evitar que en el futuro sigan degradándose los recursos.

Reformas y diferenciación económica

Las actuales reformas legales no reducen la desigual distribución de recursos (por ejemplo, no derogan los minifundios ni los reclamos de tierra de los campesinos pobres) ni los costos de operación y el racionamiento que los campesinos pobres y semiproletarios padecen en los mercados de crédito, de trabajo y de productos. Así, los campesinos aún encaran bajos pagos por conflictos cuando establecen contratos de negociación silvícola a largo plazo con capitalistas locales o externos. En otras palabras, las reformas no eliminan la elevada vulnerabilidad económica y política de los campesinos pobres. En consecuencia, podemos encontrar muchos casos y

situaciones en los que la aplicación indiscriminada de las reformas puede provocar la contratación compulsiva (es decir, contratación obligada por el infortunio económico de los campesinos) y la reactivación del método usurario de expropiación de tierras y de otras formas de expropiación forzada de recursos.

Reformas y dominación política

Además, las reformas a la ley no son suficientes para revertir la individualización de las estrategias de supervivencia y la ineficiencia de las instituciones locales de coordinación y acción colectivas. Experiencias recientes muestran que las relaciones políticas, jerárquicas y burocráticas, establecidas desde hace mucho tiempo y que son características de los ejidos y comunidades indígenas actuales aún pueden predominar sobre las nuevas formas de asociación libre, lo que constituye una relación de reforzamiento mutuo entre la creciente diferenciación económica y la dominación política (Chapela, 1992). Esto es, a la larga, las reformas pueden reforzar, simultáneamente, la polarización económica, las actividades de búsqueda de arrendamiento y las relaciones antidemocráticas dentro de la comunidad (por ejemplo, lo que en México se denomina "neocaciquismo"), o incluso estimular la formación de "neolatifundios" (es decir, grandes extensiones de tierras forestales bajo el dominio económico y administrativo de capitales regionales o grandes empresas), con la pérdida correspondiente de control de los campesinos en la administración y gestión de sus propios recursos.

Reformas y derechos de propiedad

Las reformas también pueden exacerbar los conflictos locales por reclamos concurrentes sobre los derechos de propiedad y erosionar los sistemas de seguros colectivos basados en el uso de los campos comunes. Poe ejemplo, grupos locales organizados en nuevas empresas silvícolas pueden reclamar su derecho de exclusividad sobre los campos comunes, marginando así a individuos no organizados (por lo regular los miembros más pobres de la comunidad: mujeres solteras, co-

lonos recién llegados sin derechos a propiedad privada, hijos de los ejidatarios originales, etc.) de su uso.

En cada una de las situaciones que acabamos de describir, las familias pobres que se ven forzadas a apartarse de sus recursos pueden reaccionar racionalmente enfrentándose a la legalidad establecida (por ejemplo, elevando la recolección clandestina de madera) o agotando rápidamente las reservas naturales, o ambas cosas. Dependiendo de la importancia de los grupos marginados, el resultado puede ser un alza en la sobreexplotación forestal o una gestión deficiente, lo que acarrea la degradación ambiental. Además puede crecer la emigración debido a la falta de oportunidades laborales, lo que reduce la fuerza de trabajo de la comunidad.

Para evitar esta posibilidad se deben poner en marcha cambios estructurales que reduzcan la vulnerabilidad de los campesinos pobres a situaciones de explotación tanto locales como más generales. Como condición previa para lograr una asociación democrática fructífera deberá haber un acceso más igualitario a la información y a los recursos productivos entre el campesinado. En consecuencia, en la población rural debe haber un acceso más equitativo al crédito público, la tecnología, la infraestructura, la información y la educación. Es necesario eliminar las tendencias seculares en la manera en que tienen acceso al mercado y a los bienes y servicios públicos. Lograr este compromiso en un plano de continuidad requiere la movilización del poder de negociación entre las organizaciones campesinas y dentro de ellas.

En años recientes, el gobierno mexicano decidió asignar recursos de Pronasol para poner en marcha un gran programa social de combate a la pobreza en las áreas forestales. Este comprende el desarrollo de plantaciones de especies arbóreas específicamente dedicadas al consumo local de leña, y el mejoramiento de las condiciones de nutrición, salud y educación de la población (SARH, 1992). Estos instrumentos de combate a la pobreza se han diseñado precisamente para abatirla, pero sin crear alteraciones de precios ni falta de incentivos a la inversión. Sin embargo, aún son susceptibles de una asignación de recursos inadecuada debido a presiones políticas, búsqueda de arrendamiento u otras formas de ineficiencias ajenas al mercado; esto eleva la vulnerabilidad de los

campesinos y obstaculiza la posibilidad de adquirir un desarrollo sostenible en el largo plazo.

Reformas y externalidades

Deben crearse instituciones que absorban las externalidades forestales positivas para que los campesinos pobres se vean beneficiados. Aunque las reformas contemplan esta posibilidad, no se ha diseñado ningún mecanismo específico para ponerla en práctica. El valor de beneficios intangibles creados por la presencia de bosques debería recibir un régimen de gravamen parcial para subsidiar la inversión en la regeneración forestal, la conservación de los suelos y el alivio de la pobreza, promovidos por los programas de desarrollo rural. Un factor clave para la absorción de las externalidades es la definición de instituciones regionales con la autoridad para hacer esto.

Reformas y sistemas agroforestales

En las reformas actuales no hay mecanismos específicos para inducir el desarrollo de sistemas agroforestales campesinos. A pesar de la liberalización del mercado ganadero, persistirán casi todos los beneficios relativos que obtienen los campesinos de la gestión ganadera. Por ello es difícil que en el corto plazo encontremos una franca reducción en la tasa de desmonte que ellos practican para obtener tierras de pastura. No obstante, la degradación ambiental y la extinción local de especies puede llevarse al mínimo mediante la creación de sistemas agroforestales, ajustados al nivel local, para la gestión ganadera. Estos sistemas podrían proporcionar productos ganaderos, en forma sostenible, para los mercados nacional e internacional, y mantener los servicios forestales al nivel local. En México, hace unos 40 años se iniciaron la investigación y el desarrollo en dichos sistemas con los trabajos del profesor Hernández Xolocotzi, y han continuado hasta la fecha en todos los principales centros de investigación de agricultura y biología. Sin embargo, esta investigación recibe fondos insuficientes y carece de coordinación. Así, hay una urgente necesidad de organizar una flexible red mexicana

que permita a esta investigación consolidar sus esfuerzos y garantizar la provisión de fondos a largo plazo.

EXPERIENCIAS RECIENTES EN LA ORGANIZACIÓN CAMPESINA

La reciente posibilidad de que los ejidatarios y comuneros establezcan asociaciones silvícolas libres, junto con la liberalización del sector y la consecuente exposición de las comunidades a un entorno más competitivo, ha permitido (y estimulado) la aparición de nuevas experiencias en la organización comunal indígena. Las experiencias en silvicultura comunal que se han registrado recientemente en las áreas templadas y tropicales de México han tenido éxitos y fracasos. De las exitosas, algunas constituyen ejemplos sobresalientes del uso sostenible de los bosques. En esta sección analizaremos algunas de estas experiencias a fin de colaborar en la formulación de propuestas que combinen los objetivos del alivio de la pobreza rural y de la reducción de la degradación ambiental. En cada caso, sólo examinaremos los aspectos que se puedan considerar más relevantes para explicar el éxito o fracaso relativos de las organizaciones comunales.

El "Plan Piloto" de Quintana Roo

La empresa forestal comunal "Plan Piloto" de Quintana Roo empezó en 1983, después de concluirse una concesión de medio millón de hectáreas a una compañía silvícola paraestatal en 1954.[6] Sus propósitos principales eran:

a) incrementar la participación social de los ejidatarios y propietarios de bosques en el proceso productivo;

b) redefinir la estructura horizontal y vertical de la empresa forestal;

[2] El nombre de la compañía es MIQRO (Maderas Industrializadas de Quintana Roo), S.A.

c) evitar la erosión genética y de las especies de los bosques mediante la diversificación del uso y explotación de las especies forestales, y

d) alcanzar la sostenibilidad (Carreón, 1990).

El "Plan Piloto", ahora denominado "Plan Estatal", fue puesto en marcha originalmente por la SARH después de una gran movilización política de los campesinos de la región, y desde entonces ha recibido un apoyo total del gobierno del estado. En 1983 la SARH empezó a impartir cursos técnicos sobre gestión de recursos y administración en la ciudad fronteriza de Chetumal, y después, en 1985, en una zona yucateco-maya cerca de Carrillo Puerto. En la actualidad, los ejidatarios se han organizado en dos asociaciones de ejidos: la "Sociedad de Ejidos Forestales de Quintana Roo" en Chetumal, y la "Organización de Ejidos Forestales Zona Maya, S.C." en Carrillo Puerto. La segunda comprende 16 ejidos con 361,020 hectáreas, de las cuales 145 mil se dedican exclusivamente al desarrollo silvícola. En los últimos seis años la Organización de Ejidos ha reforestado más de 6 mil hectáreas con más de 300 mil arbolillos de especies tropicales preciosas.

Para el desarrollo de los proyectos fue fundamental la formación de un grupo de jóvenes técnicos en silvicultura, nativos de la región, quienes organizaron la empresa con el objetivo primordial de recuperar para la comunidad el control en la extracción, administración y comercialización de los recursos. Este grupo coordinó la estimación y computarización del inventario completo de especies de la región, en el cual se basó el diseño de los planes de gestión a largo plazo. Otro paso importante fue la constitución de una reserva permanente para la extracción forestal, la cual se estableció a partir de las tierras comunales previas en las que se racionalizó la gestión colectiva y ya no se permitió la extracción individual para fines de subsistencia. En unos cuantos años, las comunidades participantes han elevado considerablemente sus ingresos derivados de la silvicultura, lo que constituyó una base sólida para lograr el consenso necesario para manejar colectivamente los bosques (Bray, 1992).

Sin embargo, todavía quedan varios problemas impor-

tantes que las organizaciones silvícolas de Quintana Roo deben resolver. El más urgente para la "Sociedad de Ejidos Forestales" es la falta de mercados diferenciados para muchas de las especies arbóreas más abundantes; esta carencia ejerce una gran presión para extraer sólo unas cuantas especies bien conocidas. En la zona maya, la "Organización de Ejidos" debe enfrentar al poder monopsónico de la compañía nacional de ferrocarriles, que ha sido capaz de mantener el precio de los durmientes de las vías férreas sin ningún aumento en los últimos tres años (Bray, 1992). En la actualidad, ambas organizaciones están tratando de diversificar los productos comerciales, absorber los márgenes de mercadeo y reducir los costos de operación mediante la creación de su propia industria procesadora de maderas.

La Unión Zapoteca-Chinanteca de la Sierra de Juárez (UZACHI)

Formada originalmente en 1989, la UZACHI es una asociación de comunidades indígenas, cuatro zapotecas y una chinanteca, que se dedican a la silvicultura en la Sierra de Juárez en Oaxaca. Sus principales objetivos han sido ofrecer apoyo técnico barato a los miembros de la asociación, difundir entre las comunidades nuevos métodos de gestión racional y sostenible de los bosques e incrementar la influencia de las comunidades en la asignación de apoyo técnico público y de fondos crediticios.

Una de las demandas más importantes que las organizaciones forestales de campesinos suelen hacer al gobierno es la libertad para elaborar sus propios planes de gestión silvícola con sus propios aparejos y grupos de trabajo. Hasta hace poco, en la Sierra la marcación de árboles para la tala era llevada a cabo exclusivamente por el órgano gubernamental STF (Servicios Técnicos Forestales) con costos muy altos para los campesinos. Con la asistencia técnica de organismos no gubernamentales locales, la UZACHI ha sido capaz de obtener la autorización para marcar los bosques de las comunidades a bajo costo (Bray, 1992).

La UZACHI también ofrece asistencia técnica para hacer una tala selectiva más racional y restaurar la diversidad de

especies arbóreas. En algunas comunidades se han puesto en marcha programas de reforestación para mejorar la composición de especies de los bosques y para corregir las consecuencias que en el pasado arrojó la irracional sobreexplotación selectiva de algunas especies particulares, como es el caso del pino.

Por último, la UZACHI ha colaborado en la organización de una asociación de alcance estatal, la "Sociedad de Silvicultores de Oaxaca, A.C.", para dar mayor fuerza de cabildeo a las comunidades indígenas. La Sociedad ha preparado varios proyectos de inversión, que contemplan la producción de carbón a partir del roble y la creación de industrias de transformación maderera para elevar el valor agregado de los productos silvícolas de las comunidades.

San Juan Parangaricutiro

Ubicada en la Meseta Tarasca en Michoacán, San Juan Parangaricutiro fue la primera comunidad indígena en el país que recibió la concesión gubernamental para organizar su propia asistencia técnica y administrativa. Hoy se le considera como uno de los mayores éxitos en cuanto a la organización comunal para la gestión sostenible de los bosques, y cuenta con todo el apoyo financiero del gobierno del Estado de Michoacán (Saucedo y Acosta, 1989).

En San Juan, una de las causas de su éxito ha sido la peculiar organización que estableció la comunidad para la gestión forestal. En el plano estructural, ésta tiene firmes raíces en la organización legal que la Constitución otorgó originalmente a los ejidos y comunidades indígenas. Pero, además, los propios campesinos de San Juan han formado una figura legal de reglamentación y supervisión, la Asamblea Comunal, compuesta democráticamente por 60 de los más prestigiosos y bien informados miembros de la comunidad. En resumen, el objetivo de la Asamblea es elevar la eficiencia en la planeación y ejecución de los proyectos comunales de gestión forestal (por ejemplo, mediante la reducción de conflictos potenciales originadas por intereses o ideas contrapuestos) y mantener, a la vez, una sólida base de participación democrática que garantice el logro de los fines sociales de la em-

presa y que impida la concentración de poder en un grupo reducido de "neocaciques".

En el plano administrativo, la explotación forestal está dirigida como una empresa jerárquica y autoritaria. Está bajo el control del Comisionado de la Asamblea, cuyas funciones son similares a las del director general en empresas más ortodoxas. Cada tres años la asamblea elige al comisionado entre los miembros más experimentados de la empresa, y éste es responsable de todo el proceso productivo. Además, las autoridades ejecutivas comunales y el Consejo Comunal lo mantienen bajo continua supervisión. La empresa está dividida en varias coordinaciones, cada una bajo la responsabilidad de un coordinador general, que cumplen las funciones de planeación y gestión técnicas, regeneración forestal, extracción, construcción de caminos y transportes, transformación industrial, comercialización, administración general, cumplimiento de los reglamentos y relaciones públicas.

La empresa ha conseguido un logro sobresaliente en la diversificación de productos. Tan es así, que en la actualidad apoya vigorosamente el desarrollo de otras actividades agrícolas y ganaderas.

En 1989, la empresa forestal ofrecía a la comunidad más de 600 empleos y sueldos que, en promedio, eran 2.8 veces más altos que el salario mínimo de la región (Saucedo y Acosta, 1989). De 1983 a 1988, las antes abatidas ganancias netas casi se triplicaron. Además, la empresa aportó los recursos para aportar a la comunidad nuevos servicios médicos, calles pavimentadas, escuelas primarias y secundarias, etcétera.

Quizá el problema más importante que queda por resolver sea la tala clandestina que practican otras comunidades. La causa real del problema es que el esquema organizativo de San Juan no se ha extendido a las comunidades circundantes, sobre todo por la falta de apoyo gubernamental (Chapela, 1992). En consecuencia, San Juan sigue siendo una isla en un mar de comunidades indígenas desorganizadas y depauperadas, que no pueden establecer una gestión sostenible de sus recursos naturales.

Asociación de Interés Colectivo General Felipe Ángeles (ARIC)

Posiblemente la asociación campesina más grande de México, la ARIC comprende 185 ejidos y más de 30 mil familias. Bajo su control están más de un millón de hectáreas en Chihuahua y Durango, y cuenta con más de 25 plantas para la transformación maderera.

La ARIC adolece de importantes problemas. Debido a la escala de la empresa, padece de desorganización interna y baja productividad. La falta de apoyo gubernamental explica sus dificultades para obtener créditos y renovar su equipo. A esto hay que agregar que en muchos de sus ejidos componentes existen problemas étnicos entre miembros mestizos e indígenas; por lo regular, los indígenas tarahumaras son excluidos del derecho a participar en la producción industrial.

En conjunto, estos casos ilustran que el desarrollo económico rural del sector silvícola-ganadero es posible, pero que, más que de la liberalización económica, depende de un fuerte apoyo del gobierno para superar, sobre todo, las restricciones crediticias y políticas, y de la completa participación de las comunidades implicadas.

Bibliografía

Baldwin, M. (1954), "Soil erosion survey of Latin America", *Journal of Soil and Water Conservation*, 9 (7), pp. 158-168.

Bray, D. B. (1991), "La lucha por el bosque: Conservación y desarrollo en la Sierra de Juárez", *Desarrollo de Base*, 15 (3), pp. 13-25, Interamerican Foundation.

Carreón, M. M. (1990), "Antecedentes, formación y objetivos de la Organización de Ejidos Productores Forestales de la Zona Maya, S.C.", artículo de trabajo, Organización de Ejidos Productores Forestales de la Zona Maya, S.C., Dirección Técnica Forestal.

Chapela, J. F. (1992), "Manejo integral de recursos: Una propuesta", revista *Pasos: Prácticas de desarrollo rural*, 4 (4), pp. 37-42, Ediciones GEA.

Dirzo, R., y C. García (en prensa), "Rates of deforestation in Los Tuxtlas, a neotropical area in the Southeast Mexico", *Conservation Biology.*

ERA (1991), El impacto ecológico y socio-económico de la administración forestal en Oaxaca, Mexico, documento inédito.

Flores Villela, O., y P. F. Gérez (1989), "Mexico's Living Endowment: An overview of biological diversity", resumen directivo, Conservation International.

INEGI (1988), *Atlas ejidal nacional: Encuesta nacional agropecuaria ejidal.*

Jardel, E. (1989), "Política forestal, conservación y aprovechamiento de los recursos forestales de México", ponencia presentada en el IX Seminario de Economía Agrícola del Tercer Mundo, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

Maass, J. M., C. F. Jordan y J. Sarukhan (1986), "Soil erosion and nutrient losses in seasonal tropical agroecosystems under various management techniques", *Journal of Applied Ecology.*

Masera, O., M. J. Ordóñez y R. Dirzo (en prensa), "Carbon emissions from deforestation in Mexico: Current situation and long-term scenarios", *Global Environmental Change.*

Mason, E. (1984), "Criminal destrucción de nuestros suelos", periódico *Novedades,* columna huésped, 6 de octubre de 1984.

Muñoz, P. C. (1991), *Derechos de propiedad y externalidades: El caso de los recursos forestales en México,* tesis de licenciatura en Economía, Instituto Tecnológico Autónomo de México.

Raa, M. (1983), "Estudios de la erosión en la cuenca alta del río La Antigua, Veracruz, México", *Biótica,* 8 (4), pp. 361-380.

Sancholuz, L. A. (1984), *Land degradation in Mexican maize fields,* tesis de doctorado, The University of British Columbia.

SARH (1986), *Información forestal de la República Mexicana.*

SARH (1992), "Sector forestal: Diagnóstico y política", artículo de trabajo, mayo de 1992.

Saucedo, S. A., y V. B. Acosta (1989), *Modelo de organización*

para la producción forestal de la comunidad indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Michoacán, tesis de licenciatura en Agronomía con especialidad en Bosques, Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo.

Synnot, T. J. (1988), *Conservación de ecosistemas forestales tropicales en el Sur-Este de México,* informe interno, PAFT, 1988-2000, ciudad de México.

Remes, J. (1991), "La racionalidad del uso de los recursos forestales: La posición teórica y el caso de México", artículo de trabajo, PROCIENTEC, El Colegio de México.

Toledo, V. M. (1988), "La diversidad biológica de México", *Ciencia y Desarrollo,* 14 (81), pp. 17-30.

Toledo, V. M. (1990), "El proceso de ganaderización y la destrucción biológica y ecológica de México", en Leff, E. (ed.), *Medio Ambiente y Desarrollo en México,* vol. 1, pp. 191-220.

Tudela, F. (1990), "Recursos naturales y sociedad en el trópico húmedo tabasqueño", en Leff, E. (ed.), *Medio Ambiente y Desarrollo en México,* vol. 1, pp. 149-190.

Vásquez, A. V. (1986), *La conservación del suelo y agua en México,* inédito.

IX. HABILITACIÓN AGRÍCOLA DE LOS TEPETATES DE LOS VALLES DE MÉXICO Y DE TLAXCALA

*Hermilio Navarro Garza**
*Christian Prat***

Elemento indispensable para la agricultura, el suelo es considerado como un recurso no renovable. En efecto, se estima que en climas templados deben pasar varios siglos para que llegue a formarse un suelo, en tanto que bastan de unas cuantas lluvias de fuerte intensidad para que, simplemente, éste desaparezca. Sin embargo, a veces es posible revertir por completo esta situación. Tal es el caso de los horizontes volcánicos endurecidos, que en México se llaman *tepetates;* estas capas estériles y particularmente duras pueden ser trabajadas para formar un suelo nuevo ¡en el lapso de unas horas!

Lo que el hombre ha deshecho puede reconstituirse en parte, siempre y cuando se tomen en cuenta ciertas precauciones. Pero antes de intentarlo es preciso conocer el pasado y el presente para comprender cómo se originaron estos suelos, cómo los procesos erosivos han provocado el afloramiento de los tepetates, así como las prácticas agronómicas, socioculturales y económicas realizadas en estas capas duras, y cómo las comunidades campesinas pueden rehabilitarlas. Pues, en definitiva, si podemos saber cómo crear nuevos suelos, al menos hay que saber para qué y para quién.

Es por ello que, por un lado, este artículo presenta las relaciones entre la historia de las poblaciones humanas, las condiciones socioeconómicas de las sociedades y el uso de los suelos y, por el otro, las consecuencias sobre el medio, en particular la aparición de los procesos erosivos que han provo-

* Profesor-investigador del Centro de Desarrollo Rural del Colegio de Postgraduados en Ciencias Agropecuarias, Montecillo, México.

** Investigador del ORSTOM (Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación) asociado al Instituto de Recursos Naturales del Colegio de Postgraduados en Ciencias Agropecuarias, Estado de México, México.

cado el afloramiento y la extensión de los tepetates en los valles de México y Tlaxcala. Estos dos valles adyacentes, aunque sus historias antiguas sean diferentes, tienen hoy los mismos problemas y no por ello se resuelven de la misma manera.

Tepetate, talpetate, cangahua y otros estratos volcánicos endurecidos de América Latina

Los horizontes endurecidos de suelos volcánicos se llaman *tepetates* en México, *talpetates* en América Central y *cangahua* en Ecuador. Los dos primeros términos vernáculos se derivan de la palabra náhuatl *tepetatl*, que a su vez proviene de *tetl* (piedra) –lo que ha dado la sílaba *te–* y de *petatl* (cama, lecho). Con este término se designaba a una capa de suelo cuya dureza era mayor que la de la tierra y menor que la de la roca. En cuanto a *cangahua*, significaría "suelo estéril". En México, América Central y la zona andina, la parte cubierta por suelos volcánicos corresponde más o menos a un 23% de sus territorios, y los suelos endurecidos se extienden sobre áreas más pequeñas. No obstante, por lo general éstos se sitúan en zonas densamente pobladas, con una superficie que podría alcanzar de 40 a 50% de las tierras cultivables; de ahí su importancia.

En la región de México, la mayor parte de estos materiales se formaron durante los últimos 40,000 años (Peña y Zebrowski, 1992). En otros lugares, en Nicaragua por ejemplo, tienen una edad de por lo menos unos dos mil años (Prat, 1991). Son el resultado de explosiones freato-magmáticas de gran violencia, cuyos productos cubrieron miles de kilómetros cuadrados. Esto explica su distribución que se hayan dispuesto en estratos superpuestos de cenizas blandas y de materiales diversos más o menos finos, moldeados en una pasta de vidrio. En la región de México, se han contado más de 15 sucesiones de capa blanda-capa dura en varias decenas de metros de espesor. Los horizontes duros son compactos, química y biológicamente estériles. Son llamados tepetates. Por lo regular, esta capa no está a la vista porque se encuentra cubierta por cenizas finas y fértiles que forman el suelo cultivado, a menos que la erosión lo haya hecho desaparecer. En ocasiones, ciertos procesos edáficos secundarios –sobre todo

relacionados con el clima– modifican significativamente el material original: en clima seco, estas capas se alteran con lentitud y acumulan elementos calcáreos, arcilla, sílice, etc., lo que las endurece aún más; mientras que en clima húmedo se degradan y ablandan (Dubroeucq *et al.*, 1989).

Por lo general, estos suelos volcánicos endurecidos se localizan en regiones cuyo clima es de prolongadas temporadas secas (cuatro a seis meses), en los piedemontes y en las partes bajas de las sierras. Ahora bien, es en estas regiones a donde han sido desplazadas las comunidades indígenas y los campesinos mestizos con pequeñas propiedades. Y es así como una presión humana especialmente fuerte, las inadecuadas prácticas agrícolas, la irregularidad de la precipitación pluvial, las lluvias a veces muy intensas y las pendientes a menudo importantes provocan una degradación considerable del medio. Incluso, se puede llegar a una destrucción completa de los suelos, dando lugar al afloramiento de los tepetates. Estas superficies así descubiertas constituyen paisajes "lunares", donde prácticamente nada crece, ni crecerá antes de que pasen varios siglos.

Del estudio de los tepetates a su habilitación

Desde hace algunas décadas se han puesto en marcha programas de desarrollo rural en México, con resultados moderados. Paralelamente, desde la década de 1970, los investigadores del Colegio de Postgraduados de Montecillo y de la Universidad Autónoma de Chapingo han realizado muchos trabajos sobre los tepetates. A partir de 1988, se inició un programa de estudios cofinanciado por la Unión Europea (UE), y con la participación de socios mexicanos, franceses, alemanes y, más recientemente, ecuatorianos y chilenos.[1] Su objetivo es conocer mejor estos materiales particulares y definir las condiciones de su rehabilitación durable, tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas de las comunidades campesinas

[1] CP: Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, Montecillo, Estado de México, México. UAT: Universidad Autónoma de Tlaxcala, Tlaxcala, México. ORSTOM: Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación, París, Francia. Justus Liebig Universität, Giessen, Alemania. Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. Universidad Central de Ecuador, Quito, Ecuador.

implicadas. Con este programa se pretende lograr el otorgamiento de paquetes tecnológicos adaptados, lo que implica un trabajo multidisciplinario, sobre todo entre agrónomos, edafólogos, microbiólogos y socioeconomistas. La mayor parte de la información aquí presentada se ha extraído de trabajos hechos desde hace más de 20 años, en especial los realizados por los equipos multidisciplinarios del programa de la UE.

Presentaremos aquí la evolución de la agricultura y del poblamiento de dos regiones contiguas: el valle oriental de México y el valle occidental de Tlaxcala; se trata de unas regiones que corresponden a las dos vertientes de la parte central de la Sierra Nevada oriental y cuya historia y situación actual son bastante diferentes. La dinámica de la erosión, y por lo tanto el crecimiento de las superficies de tepetates, nos servirá de "indicador" histórico. Esta presentación nos permitirá elaborar un diagnóstico agro-socioeconómico de la realidad actual con el objeto de prever y establecer recomendaciones aceptables para todos en el marco de un desarrollo durable.

La Sierra Nevada oriental: un medio natural difícil

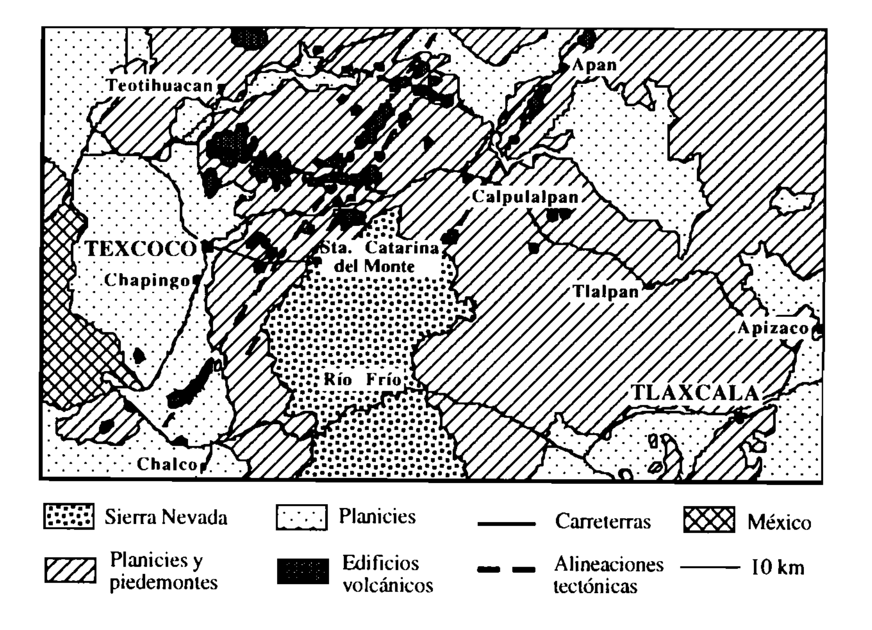
Los valles de México y de Tlaxcala se sitúan aproximadamente sobre el paralelo 19 de latitud norte y el meridiano 90 de longitud oeste (figura 1).

Estos dos valles están escalonados entre los 2,250 y los 4,000 m de altura, de un lado al otro del macizo montañoso constituido por la Sierra Nevada oriental, y en particular en la zona ocupada por los volcanes Tláloc-Telapón. De los 4,000 a los 2,800 m, la sierra presenta pendientes abruptas. El piedemonte que va de los 2,800 a los 2,400 m está formado por lomas orientadas en el sentido de la pendiente más grande, y separadas por profundos cortes. De los 2,400 a los 2,300 m se encuentra el glacis de piedemonte cuya pendiente, por lo regular suave, no rebasa el 5%. Por último, la llanura propiamente dicha, que a fines del siglo pasado tenía unos kilómetros de ancho, limitaba con una serie de lagunas y lagos endorreicos poco profundos y muy extensos (figura 2).

Figura 1. Localización del Eje Neovolcánico y de la zona de estudio.



Figura 2. Fisiografía de los valles de México y de Tlaxcala (según Peña y Zebrowski, 1992).



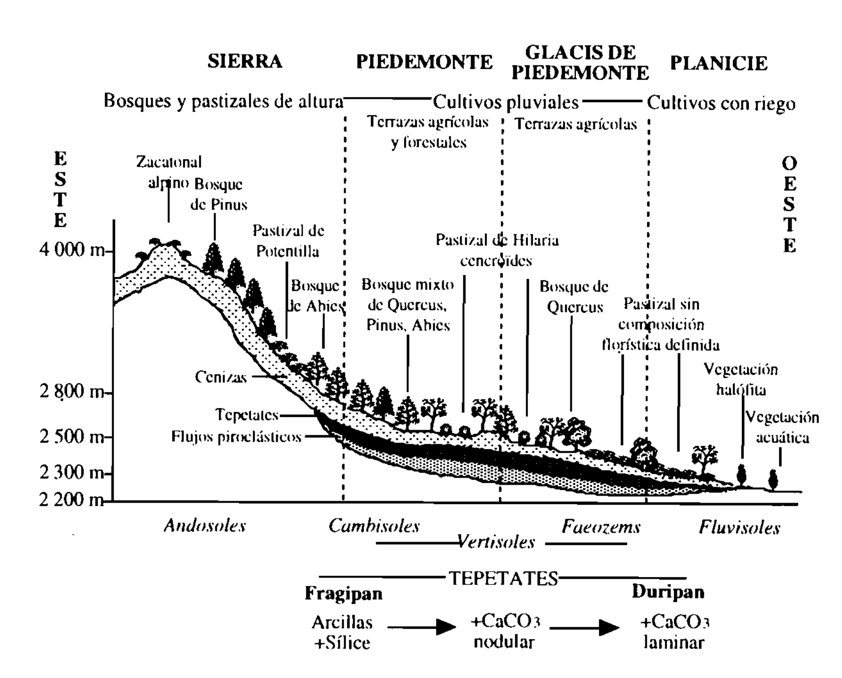
Aun cuando está situado en el paralelo 19, el clima intertropical (la temperatura media mensual no varía más que en 6 grados centígrados durante el año) es templado y frío debido a la altitud. Está distribuido en función de un gradiente altitudinal y de la orientación de las vertientes. De frío y perhúmedo (1100 mm de precipitación pluvial) en las cimas, el clima se vuelve más cálido y más seco a medida que se baja hacia las planicies. A partir de los piedemontes el clima es templado con lluvias de verano (650 mm) y seis meses de temporada seca. Asimismo, hay que observar que el clima sobre la vertiente oriental (Tlaxcala) de la Sierra Nevada es más frío y más húmedo que en el lado occidental (México).

A nivel global, la vegetación tiene la misma distribución altitudinal: praderas rasas en las cimas, y luego se presentan bosques de pinos, de abetos, mezclas de pinos, abetos y robles, después robles y por último zonas de cultivo, con una vegetación halófita a orillas de los lagos. Entre estos distintos tipos de vegetación se encuentran, intercaladas, praderas naturales o artificiales, o de ambos tipos (figura 3).

Los suelos de estas regiones se formaron a partir de materiales piroclásticos de origen volcánico y datan del Cuaternario reciente. Se trata de suelos jóvenes (ricos en minerales volcánicos poco alterados) y muy complejos. Los perfiles muestran una serie de suelos que corresponde a una sucesión de depósitos cuya edad, origen y composición físico-química pueden ser extremadamente distintos. En lo que concierne su distribución en el paisaje, los suelos se reparten también en función de la climatoposecuencia (figura 3).

Los tepetates son horizontes endurecidos que se encuentran intercalados en los suelos de las zonas de piedemonte hasta las planicies, es decir, de 2,800 a 2,200 m de altitud en un régimen climático de subhúmedo a subárido. El espesor de estas capas puede variar de algunas decenas de centímetros a más de un metro. Su consistencia puede ser dura en el estado seco, y friable en el estado húmedo. Como presentan pocos macroporos –que permiten que el agua, el aire y las raíces los atraviesen–, carecen de materia orgánica, de nitrógeno y de fósforo soluble –principales nutrientes de las plantas (Etchevers *et al.*, 1992),– y prácticamente no tienen microorganismos, estos horizontes aflorados por la erosión de los

Figura 3. Toposecuencia de la parte oriental del valle de México (según Quantin, 1992, González, 1993)



suelos fértiles que solían cubrirlos son completamente estériles e incultivables en el estado natural (Peña y Zebrowski, 1992).

Las condiciones geomorfológicas, climáticas y pedológicas explican que los hombres se hayan establecido primero en las planicies, para alcanzar después poco a poco las zonas de piedemonte, donde se encuentran los tepetates.

La erosión de los suelos en México: una historia tan vieja como el hombre

En México, el mito de los "buenos indios" amigos de la naturaleza que respetaban su ambiente es tan firme como el de los "malos españoles" que, al destruir todo a su paso, generaron la erosión hasta entonces inexistente. Pero, como todo mito,

contiene un fondo de verdad entremezclado con una masa de ideas preconcebidas. Hay muy poca información sobre las relaciones entre las sociedades precolombinas y el medio natural de los valles de México y de Tlaxcala. No es sino a partir del siglo XVIII que contamos con fuentes y trabajos cada vez más abundantes y confiables.

La ocupación humana de la parte oriental del valle de México: una historia muy reciente

La parte oriental del norte del valle de México, antaño llamada Acolhuacan, formaba el antiguo señorío de Texcoco. Estaba situado en una estrecha banda de tierra de 5 a 10 km de ancho a lo largo del lago de Texcoco y de una amplia zona de tierras bajas a los pies de las abruptas faldas de la Sierra Nevada. Por tanto, ahí las zonas cultivables eran limitadas. Los seis meses de sequía y la debilidad y la irregularidad de los caudales de los arroyos provenientes de la montaña tampoco favorecían el desarrollo de la agricultura. Por último, el reducido número de habitantes no permitía realizar grandes obras como las que requiere la creación de una red de irrigación. Es por ello que, hasta una época bastante tardía (siglo XV), la agricultura se limitó a la planicie costera. No es sino a partir de la caída del imperio tolteca cuando los chichimecas, guerreros cazadores-recolectores venidos del norte, empezaron a establecerse y a cohabitar con las poblaciones toltecas restantes. Se dio una repartición del territorio sin grandes conflictos: los chichimecas extraían sus recursos principalmente de la caza (en el pie de monte y la Sierra) y de la pesca; los toltecas siguieron viviendo de la agricultura en las planicies. A través de alianzas los dos pueblos poco a poco se fusionaron, pues los chichimecas progresivamente se hicieron agricultores (Palerm y Wolf, 1972). Puede suponerse que, con una presión humana débil y una agricultura poco desarrollada, la erosión debió ser limitada.

Luego de su consolidación política, tanto interna como externa, el señorío de Texcoco comenzó su ascención a partir del reinado de Techotlalatzin. Pero es sobre todo gracias a su sucesor, Netzahualcóyotl –"coyote hambriento"– (1402-1472), y a su hijo Netzahualpilli (1460-1515), que el señorío de

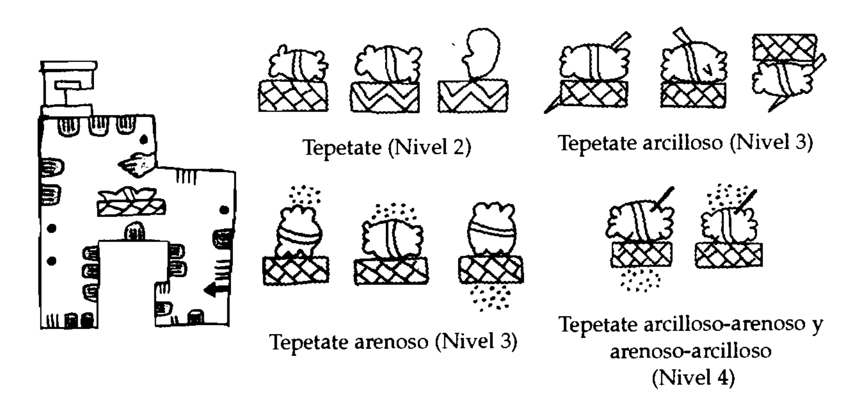
Texcoco adquirió tal poder que llegó a integrarse a la "Triple Alianza" de Tenochtitlán, Texcoco y Tacuba. A mediados del siglo XV una serie de sequías obligó a la población a abandonar la región, incluso hasta a venderse como esclavos sobre la costa del Golfo para no morirse de hambre. Ante tal situación, Netzahualcóyotl emprendió la construcción de un imponente sistema de irrigación y de terrazas, del cual aún hoy una parte continúa funcionando. Aun cuando este sistema de irrigación constituye uno de los más grandes que hasta la fecha se conocen en México, es modesto en comparación con los del Perú o de la cuenca mediterránea de la antig¸edad: la mayor parte de las terrazas carecían de muros de contención. Netzahualcóyotl, o al menos uno de sus ingenieros, habría desarrollado el sistema aún empleado hoy en México (pero raramente en otras partes) y que lleva su nombre (Pimentel, 1992). Está constituido por un canal cavado según las curvas de nivel, y cuya tierra extraída durante la excavación se echa más arriba para formar un talud. En éste se plantan árboles, nopales y agaves para proporcionar estabilidad. Poco a poco, por efecto de la acumulación de la tierra, la pendiente de la terraza se nivela y el talud crece en altura. En cuanto al canal, sirve menos para el drenaje que para el riego de las parcelas. Así, es evidente que este sistema, como la mayor parte de los sistemas antierosivos y de irrigación, requiere un mantenimiento permanente, pues si no se destruirá y erosionará.

Pero, en estas condiciones de alta presión humana y de rehabilitación de las nuevas tierras, ¿cómo evolucionaron los suelos? Las burocracias azteca y española nos ofrecen información sobre este punto. El señorío de Texcoco estaba particularmente bien organizado desde el punto de vista administrativo: para calcular los impuestos se realizaban censos civiles y agrícolas con regularidad. Dos de ellos, en especial, fueron registrados bajo la forma de los códices Vergara y de Santa María Asunción. Más tarde, bajo la dominación española, se establecieron otros códices (el de Kingsborough en particular) y relaciones a fin de justificar títulos de propiedad. En particular, tratan del municipio de Tepetlaoxtoc, situado a unos diez kilómetros de Texcoco, al noreste. Además, el códice Florentino de fray Bernardino de Sahagún, titulado *Historia de las cosas de la Nueva España*, en su libro 11, da va-

liosas informaciones de orden etnológico, histórico y agrícola, en particular sobre las características de los *tepetatls*. Entre los distintos documentos que nos proporcionan un mejor entendimiento de la sociedad campesina del siglo XVI, el códice de Santa María Asunción sigue siendo el más interesante. Hecho alrededor de 1540, está formado por 80 folios y describe las características de 264 hogares, 1,505 parcelas y 1,324 individuos. Está constituido por tres "libros": el *Tlacatlacuiloli o Tlacányotl* –es decir, el censo de la población y de las parcelas–; el *Milcocoli* –donde se dan las características de las parcelas–, y el *Tlahuelmantli* –donde cada jefe de familia está asociado a sus propiedades–. En los dos últimos "libros": el *Milcocoli* y el *Tlahuelmantli*, cada parcela asociada al nombre del jefe de familia que la posee está dibujada en forma esquemática. Cada uno de sus lados tiene un glifo que indica su longitud. Por último, el tercer elemento corresponde a la presencia de un glifo en el centro del esquema que señala la naturaleza del suelo (figura 4). Los trabajos de Williams y de Harvey han permitido descifrar estos glifos y establecer una tipología.

Los nahuas definían al tepetate como un material cuya consistencia estaba a medio camino entre la tierra y la roca. Sin embargo, lo consideraban más bien una roca que un suelo agrícola. En cambio, los códices de Santa María Asunción y Vergara definen al tepetate como material de suelo agrícola. En efecto, Williams (1972, 1992) ha identificado cuatro niveles de descripción de los tepetates; cada uno corresponde a una clase de orden (figura 4). El nivel 1 es equivalente a la clase de suelo arable. El nivel 2 corresponde al tepetate representado por un glifo formado por un rectángulo con líneas entrecruzadas en el interior (símbolo de un estrato = *petatl*) rematado con unos "labios" cruzados por una banda en su parte media (símbolo de la roca = *tetl*). El nivel 3 está identificado por el glifo del tepetate rematado o rematando a puntos considerados como materiales de arena o de grava, o ambas cosas. Se trataría del *xaltepetatl o tepetatl xalalli*, es decir el tepetate arenoso o guijoso. La otra variante del nivel 3 corresponde al glifo del tepetate atravesado por un dardo, y representaría al *tepetatl tecoquitl*, a saber el tepetate arcilloso. Por último, el nivel 4 es una combinación de los tres precedentes

Figura 4. Representaciones de una parcela de terreno, según el Tlahuelmantli, *y de los principales glifos correspondientes a los tepetates, según el* Milcocoli *y el* Tlahuelmantli *(según William, 1972, 1992)*



y puede leerse como el *tepetatl tecoquitl xalalli*, es decir el tepetate arenoso-arcilloso o arcilloso-arenoso, dependiendo de la organización del glifo. La sutileza dada a las descripciones de los suelos de las parcelas muestran, por una parte, la calidad de las observaciones y de los conocimientos empíricos y, por otra, la presencia de tepetates en la superficie o muy cerca de ella, prueba de la degradación del medio.

Al analizar la frecuencia con que ocurren estos glifos en los dos códices se confirman estos datos: los glifos de los tepetates aparecen en un 52% de las parcelas. En lo que concierne a los otros niveles, el tepetate arcilloso se menciona en un 12% de los casos, contra un 8% de tepetate arenoso y algunos puntos porcentuales del tepetate arcilloso-arenoso o arenoso-arcilloso. Sin embargo, al comparar las características de los suelos presentados en el *Milcocoli* y en el *Tlahuelmantli* se observa una evolución. En efecto, se encuentra más tepetate arcilloso en el primer documento que en el segundo, mientras que ocurre lo contrario en cuanto al número de glifos de tepetate solo. Para Williams, esto indicaría que el *Milcocoli* debió ser elaborado alrededor de 1530, mientras que el segundo documento no lo fue sino hasta mediados de 1540. Por otro lado, en el espacio de unos 15 años debieron ocurrir importantes procesos erosivos en una misma zona rural.

Aun cuando las características de los suelos y de las parcelas de catastro precolombino sean particularmente detalladas, existe un impedimento que hasta la fecha no permite hacer una comparación con el estado de los suelos actuales: la ausencia total de referencias geográficas sobre la localización de estos terrenos. Además, la clasificación de las tierras hecha por los campesinos de esta región ya no se basa en la textura o en la dureza de los materiales, sino en el color. Sólo algunos términos nahuas establecen un lazo con la clasificación precolombina de los suelos (Ortiz *et al.*, 1990).

Así, desde el siglo XV, los cambios sociales que condujeron al ascenso y a la dominación de los aztecas sobre los otros pueblos de la región se tradujeron en una extensión territorial, un aumento de la población y –fenómeno nuevo– en erosión. Es probable que los sistemas de irrigación y de terrazas de la zona de pie de monte tuvieran como objetivos tanto la intensificación de la agricultura como la protección de los suelos que cubrían a los tepetates. Sin embargo, hay que subrayar que estos procesos erosivos eran puntuales, ya que, por ejemplo, existen testimonios que indican que los bosques se encontraban en ciertos lugares hasta las orillas del lago de Texcoco. En cambio, en el valle de Tlaxcala la pérdida de los suelos era un fenómeno mucho más extendido y antiguo, como veremos a continuación.

Tlaxcala, una civilización más antigua, más desarrollada y más agresiva en comparación con el ambiente de Texcoco

Mientras que la parte oriental del valle de México presenta una ocupación tardía, fue en el transcurso del siglo XV cuando la presión humana empezó a afectar el medio natural en el valle de Tlaxcala; aunque esta presión ya se había dado desde varios siglos antes de nuestra era. Si las pruebas arqueológicas de los primeros indicios de ocupación humana tienen una antigüedad de 7,500 años, las relacionadas con el inicio de la agricultura se remontan a 3,700 años para el suroeste del Estado de Tlaxcala y a 1,700 para el conjunto del valle (García-Cook, 1974).

Los arqueólogos han definido el periodo prehispánico de esta región en siete fases. Las dos primeras (1700-800 a.C.)

corresponden al desarrollo de aldeas de grupos sedentarios que dependían tanto de la caza-recolección como de la agricultura. A finales de este periodo ya están presentes terrazas y sistemas de irrigación primitivos y de amplitud limitada. La presencia de numerosos pueblos –con más de un centenar de casas– indica un fuerte crecimiento demográfico en el que se pasó de una densidad de población de 0.5-0.7 a 14-15.5 habitantes por kilómetro cuadrado (Luna, 1993). Sobre todo fueron ocupados los valles y las planicies, es decir, donde prácticamente no hay tepetates.

Las dos fases siguientes (800 a.C.-100/250 d.C.) marcan el periodo Clásico de Tlaxcala. Se abren paso la urbanización con centros cívico-ceremoniales y la formación de los primeros estados teocráticos. La generalización de terrazas, de sistemas de irrigación, de chinampas ("jardines flotantes") en los fondos de los valles ocupados por lagunas evidencian un desarrollo y un dominio cada vez mayor de la agricultura. Los estudios comparativos entre el valle de México y el de Tlaxcala indican con toda claridad que el segundo estaba más avanzado. No obstante, este desarrollo tecnológico no impide –si se le considera como una consecuencia– ni por el contrario favorece –si se le considera como una causa– los fenómenos de erosión. Así, Heine y Schönhals (1973) fecharon numerosos depósitos de sedimentos, que implican una erosión importante, entre 700 a.C. y 100 d.C. Ahora bien, esto corresponde también a un aumento de la pluviosidad en la región y a una presión humana cada vez más intensa. El crecimiento demográfico es especialmente fuerte ya que alcanza una densidad de 68 a 75 habitantes por kilómetro cuadrado, con un crecimiento anual de 0.23% (Luna, 1993).

A partir de 250 d.C. comenzó en Tlaxcala el periodo Posclásico, en el que tuvo lugar la expansión de Teotihuacán (hasta 700 d.C.) y luego la de los toltecas. Estos agitados periodos se manifiestan como un cambio social que, de teocrático, se torna señorial y militarista. La población se dispersa, disminuye un 30% y la agricultura se estanca (García-Cook, 1986). De 650 d.C. hasta la llegada de los españoles, los incesantes conflictos obligan a la población a parapetarse en sitios protegidos, a saber las colinas cuyos suelos recubren a los tepetates. En 1206 los tlaxcaltecas de lengua náhuatl tomaron

el lugar de los olmeca-xicalanca. Los trastornos persistieron durante casi tres siglos, con un estado de guerra permanente contra la Triple Alianza Azteca (que agrupaba, como ya dijimos, a Tenochtitlán, Tacuba y Texcoco) a partir de fines del siglo XIV. La población continuó disminuyendo y dispersándose cada vez más, incluso llegando más allá de los 2,700 m de altitud. A pesar de un recalentamiento y una pluviometría superior a la del periodo actual –lo que vendría a ser un óptimo climático (Lauer, 1979)–, estos periodos militares y guerreros provocaron un descenso de dos tercios en la población (densidad de población de 37 habitantes por kilómetro cuadrado), y un abandono de los pueblos y de las infraestructuras agrícolas (terrazas, desagües, irrigación). La suspensión de su mantenimiento explica, probablemente, por qué en este periodo inicia una segunda fase de intensa erosión durante la cual se formaron barrancas y los tepetates quedaron descubiertos (Luna, 1993).

De la Colonia al Porfiriato: tres siglos de inmovilismo

Mientras que Texcoco fue sometido por la fuerza, los tlaxcaltecas se aliaron a los españoles, al considerar a estos últimos como un medio para deshacerse de sus ancestrales enemigos. Para su desgracia, y a pesar de los privilegios concedidos, el resultado en términos de dominación política, cultural, social y militar fue prácticamente el mismo para estos dos pueblos. A partir de la colonización, la historia de Tlaxcala y Texcoco transcurrió de manera similar hasta mediados del siglo XX.

La Conquista del antiguo México por parte de los españoles causó la caída de la civilización azteca y una modificación radical de la posesión de la tierra y de los sistemas agrarios. Los efectos "secundarios" de la aparición de hombres –y sus enfermedades– provenientes del Viejo Mundo, así como los maltratos y las penurias alimenticias, acarrearon una mortalidad brutal. Las migraciones más o menos voluntarias acentuaron el descenso demográfico. Así, en la región de Texcoco, de 1530 a 1540 se desató una terrible peste. Según Harvey (1986), habría sucumbido más de la mitad de la población. De los 100 mil tributarios existentes a la llegada de los españoles, sólo se contaban 20 mil en 1570, y 1565 en 1643,

según Gerhard (1986). En cuanto a Tlaxcala, la población pasó de 250 mil en 1531 a menos de 75 mil en 1596 (Gibson, 1967). Este despoblamiento tuvo un efecto inmediato: la destrucción de las obras antierosivas (terrazas, canales, etc.). En efecto, estas infraestructuras exigen un mantenimiento constante y una mano de obra numerosa. Ahora bien, su destrucción tuvo como consecuencia la desaparición de los suelos que aquéllas protegían. Otras consecuencias fueron cambios en las estructuras de posesión de la tierra y agrarias, con la aparición de grandes propiedades (las haciendas), la introducción de la ganadería en forma de crianza extensiva y la falta de necesidad de mantener sistemas de irrigación y antierosivos.

Los españoles, los caciques y la Iglesia se apropiaron de las mejores tierras de los valles, con provisión de agua y mano de obra. El ejemplo de la hacienda de Chapingo (Texcoco) es particularmente significativo, pues en 1699 los jesuitas compraron cuatro haciendas para formar una sola grande, cuya extensión alcanzó las 9,800 hectáreas en 1767, año en que esta congregación fue expulsada de México. El resto de la población indígena –es decir, la mayoría– debió replegarse hacia las tierras marginales de las colinas y los piedemontes, regiones a menudo boscosas o cubiertas de tepetates más o menos aflorados. La introducción de nuevos cultivos (trigo, avena, cebada, etc.), de ganado bovino, caprino y ovino, y de nuevas prácticas agrícolas, así como la transformación de los conceptos religiosos de las relaciones entre el hombre y la naturaleza, la dominación de la nueva sociedad sobre la anterior, etc., acarrearon un trastorno muy profundo en la agricultura mesoamericana. En términos globales, en estas regiones la agricultura colonial se fundaba en el sistema de haciendas donde se cultivaban cereales y se criaba ganado en forma extensiva, con la práctica de la trashumancia entre zonas bajas y zonas de montaña. Así, el antiguo señorío de Texcoco se convirtió en un centro de producción de lana, de ganadería y de cultivo de trigo, a expensas de los anteriores cultivos de maíz bajo riego. En cuanto a Tlaxcala, las zonas bajas inundables estaban reservadas al ganado mayor, mientras que en las planicies se sembraba trigo, cebada y maíz.

Desde 1536, el virrey Mendoza debió conceder las prime-

ras prerrogativas con que se autorizaba la crianza de ganado. En esta época, no era nada extraordinario que una hacienda poseyera 10 mil bovinos y mil yeguas. Si el ganado mayor pertenecía a los hacendados, las cabezas de ovinos y caprinos estaba sobre todo en manos de pequeños agricultores. Mientras que la población humana descendió dramáticamente en menos de un siglo, el número de cabras y carneros aumentó en forma proporcional. En 1536 podían dedicarse al pastoreo 14 mil hectáreas, mientras que en 1620 ya eran 192 mil, es decir un 65% de la superficie agrícola de Tlaxcala. En esta misma época se censaron más de 531 mil animales (Simpson, 1952), cifra a la que hay que agregar el ganado mayor. Este importante número de animales ante un medio natural particularmente frágil se convirtió en un problema muy grave de sobrepastoreo. Como los animales destruían la vegetación y pisoteaban el suelo, se favoreció –e incluso se provocó– una intensa erosión, más aun cuando estos pastizales correspondían a zonas frágiles (Werner, 1989). Podría suponerse que la introducción de la ganadería habría podido tener un interés desde el punto de vista de los suelos, en la medida en que la aplicación de estiércol hubiera podido compensar su degradación. Lamentablemente, en las condiciones que acabamos de mencionar, este proceso es mucho más rápido que la mejoría que podría aportar.

Por otro lado, el crecimiento de la población urbana, la construcción de ciudades nuevas (México, Tlaxcala, Puebla, etc.) y los cambios arquitectónicos provocaron necesidades, siempre crecientes, de madera para la construcción y la calefacción, lo que trajo como consecuencia una deforestación progresiva de la Sierra Nevada.

Estos diferentes cambios socioeconómicos, el descenso demográfico, etc., contribuyeron al abandono y, por tanto, a la destrucción de los antiguos sistemas de terrazas y de irrigación; esto generó una erosión de gran magnitud. Numerosos testimonios históricos y arqueológicos confirman que hubo una intensa erosión durante el siglo XVI. No obstante, tras la destrucción de los sistemas antierosivos, la erosión de los suelos y el afloramiento de los tepetates, la situación puede tender a un equilibrio relativo. La generalización de la ganadería, así como los principios de trashumancia y la explo-

tación extensiva de los animales, implican el desarrollo de grandes superficies reservadas al pastoreo. En la medida en que el número de cabezas de ganado sea inferior a las capacidades del medio, la vegetación podrá proteger de manera eficaz lo que queda de suelo. Por lo tanto, es probable que durante los tres siglos posteriores a la llegada de los conquistadores la erosión se haya mantenido en niveles que no debieron ser catastróficos, lo que no impide que pudiera haber tenido repercusiones fuertes a nivel local. Disponemos de estudios sedimentográficos de una región cercana (Pátzcuaro), que muestran que en el curso de estos tres siglos hubo una lenta acumulación de sedimentos gruesos, hecho que confirma estos datos. En efecto, en el caso de una erosión de las tierras agrícolas, son los sedimentos finos los que son transportados, y no los elementos gruesos.

El siglo XIX: del latifundismo agrario al latifundismo industrial

El cultivo del agave, durante el siglo XIX, generó una revolución en el uso del medio y la explotación de los seres humanos. Si desde los inicios de la Conquista a principios del siglo XIX estuvo prohibido el consumo de pulque, o severamente reglamentado, la cancelación de dicha prohibición en 1812 permitió el auge del cultivo del agave. La variedad de agave (*Agave atrovirens* Karw.) cultivada en los valles de México y Tlaxcala está destinada a la producción de pulque, bebida con baja concentración de alcohol (4 a 7 grados) y especialmente nutritiva, derivada de la fermentación de la savia (aguamiel).

Para seguir con el ejemplo de la hacienda de Chapingo (Texcoco), puede comprobarse que ocupaba 13,378 hectáreas en 1800, y que es el cultivo del agave el que predomina sobre el trigo (González, 1977). En lo que concierne a la ganadería, sigue siendo extensiva y comprende 2,541 animales (reses, caballos, mulas, asnos y carneros). Sin embargo, la mayoría (2,205 cabezas) corresponde al ganado mayor (González, 1993). La necesidad de consumir el pulque en los días siguientes a su fabricación exige que los centros de producción y de consumo estén cercanos entre sí. Y en ello la localización

de la hacienda era muy ventajosa, pues estaba a menos de 40 kilómetros de la capital.

A partir de 1866, año en que llega el ferrocarril, se da una verdadera expansión de la economía del pulque. Una línea especial –"el tren del pulque"– comunica a las haciendas pulqueras de los valles centrales, entre ellas la de Chapingo, con lo que se asegura un servicio regular de puerta a puerta. Inmensas fortunas se forman e invierten en los bancos y las amistades políticas. La oligarquía pide y obtiene del gobierno la abolición de los derechos de que gozaban las comunidades indígenas y la supresión de los tribunales capaces de defenderlos. Paradójicamente, el crecimiento de la hacienda de Chapingo en 1884 no se realiza a expensas de las tierras comunales circundantes, sino gracias al descenso del nivel del lago de Texcoco, que permite a los propietarios recibir en atribución estas nuevas tierras. En verdad, de las 9,800 hectáreas en el momento de su creación en 1699, la hacienda, en un siglo, creció cerca de 3 mil hectáreas a costa de las comunidades indígenas.

Desde el punto de vista de la conservación de los suelos, la situación es positiva. Como el cultivo del agave se hace en las orillas de los campos y de las terrazas sobre los taludes, es un excelente sistema antierosivo. En 1800 la hacienda de Chapingo no contaba con menos de 18,400 pies de agave. Ahora bien, como el espaciamiento entre dos plantas es de casi 3 m, hablaríamos de 55 km de bandas de agaves que cubrían el paisaje y lo protegían. Por otra parte, todavía no había llegado la mecanización, y los campesinos pobres –marginados y sin tierras– sólo podían sobrevivir con los recursos extraídos de los bosques (maderas para calefacción y para la construcción, hongos, plantas medicinales, caza, ganadería), con trabajos exteriores y con la intensificación de sus parcelas con irrigación y terrazas, que databan de la época de Netzahualcóyotl. La baja densidad de población (por ejemplo: 570 personas en 1746, 500 en 1900, 1,700 en 1970, contra los 3,500 que hoy viven en el pueblo de Santa Catarina, Texcoco), el arcaísmo de las técnicas utilizadas, la ausencia de buenos caminos de acceso, la pobreza de la gente que les impide capitalizar con el ganado, etc., limitan la presión sobre los recursos naturales.

En otras regiones, el desarrollo de las minas, de las vías de ferrocarril que reposan en durmientes de madera y el crecimiento de las ciudades y de las industrias que consumen madera (vidriería, ladrillería, etc.) tuvieron necesidades cada vez más grandes, lo que trajo, en consecuencia, una deforestación cada vez más importante. Así, a finales del siglo XIX, bajo el Porfiriato, la mayor parte de los bosques de la Sierra Nevada se otorgó en concesión a la empresa San Rafael, aprovechamiento que aún hoy continúa. Por la carencia de leyes –o al menos de su aplicación– estas empresas pueden desmontar sin necesidad de reforestar, pues dejan a la naturaleza este trabajo, contando con que lo hará. Lamentablemente, un saqueo del medio como éste necesariamente provoca su destrucción tarde o temprano.

En vísperas del siglo XX, el país en general, y los valles de México y de Tlaxcala en particular, atraviesan una profunda evolución de la sociedad con características antagónicas: modernidad y abandono, protección de los suelos con el agave y deforestación, haciendas inmensas y masas campesinas empobrecidas sin tierras. Las condiciones para la Revolución de 1910 ya están dadas.

Principios del siglo XX: nuevas sociedades, viejos problemas

La caída de la dictadura de Porfirio Díaz a raíz del gran movimiento revolucionario iniciado por Madero, y en el que son emblemáticos Zapata y Villa, llevó a México y a sus campesinos, de lleno, al siglo XX.

La ley del 6 de enero de 1915 propusó la restitución a las comunidades campesinas de las tierras que les habían sido arrebatadas. La Constitución de 1917 estableció al ejido como nueva forma de propiedad agraria. Durante la Colonia, el ejido correspondía al conjunto de las tierras de uso colectivo. Según la nueva formulación, estas tierras tenían sus límites definidos y de ellas se podía extraer el usufructo, pero su venta estaba prohibida.

El sistema de los bienes comunales, pero también los ejidos de hoy, han heredado en parte el sistema de *calpulli;* los modos de transmisión y de atribución son similares. Las tie-

rras prehispánicas en general pertenecían a los nobles, pero las tierras estaban distribuidas entre la comunidad y su usufructo podía ser individual o colectivo. Así, los grupos de una misma estirpe llamada *calpulli*, cuyas tierras pueden identificarse en torno a los pueblos, administraban su propia sección. Las tierras ocupadas por los primeros llegados se transmitían a sus descendientes con la prohibición de cederlas a personas ajenas a su familia. Si se extinguía una línea familiar, o en caso de fuerza mayor por razones de utilidad pública, o bien aún por intercambios, las tierras podían ser retomadas, redistribuidas entre los miembros del *calpulli*. El conjunto de estas decisiones las tomaba un consejo de ancianos, el cual ha sido reemplazado durante este siglo por una comisión cuyos miembros son elegidos. Igualmente, ciertos usos tales como las tandas en el marco de la irrigación y los trabajos de utilidad pública ("faenas") son hoy en día testimonios vivos del pasado prehispánico.

Las dotaciones agrarias de las comunidades fueron tímidas al principio de las reformas. El peso de las sociedades rurales, que de hecho poseían el poder real frente a una república joven y aún inestable, explica este retraso. De hecho, había que esperar el gobierno de Plutarco Elías Calles y, sobre todo, el de Lázaro Cárdenas, para que finalmente tuviera lugar una distribución masiva de tierras a los pequeños campesinos mexicanos. (Este último repartió cerca de 18 millones de hectáreas.)

Así, de un día al otro, los pequeños campesinos de los valles de México y Tlaxcala se encontraron con algunas hectáreas de terreno bordeadas de agaves. En aquel tiempo, además de los cultivos entre hileras de agave, había que contar al menos con un centenar de plantíos de dicha planta para la subsistencia de una familia. El resultado no se hizo esperar: "Abrumado por el hambre, él (el pequeño campesino) exprime la planta de subsistencia, acumula las negligencias, efectúa demasiado pronto la castración, arruina la producción. Se encuentra entonces enteramente enfeudado al propietario del tinacal,[2] o bien arranca los agaves para sembrar el ances-

[2] Tinacal: Lugar donde se fabrica y comercializa el pulque.

tral maíz, "el que nutre" cada día, a menos que prefiera la cebada "que paga de inmediato, y que es más rentable" (Hargous y Vogel, 1993).

Varios factores provocan la caída del consumo, y de los precios, del pulque. Entre ellos, la baja del precio de la cerveza, la llegada de bebidas gaseosas acompañadas de una propaganda eficaz que denigra las cualidades del pulque y que declara su peligroso estado sanitario –en efecto, era frecuente que los vendedores de pulque lo "bautizaran" con agua que casi siempre estaba contaminada a fin de vender cantidades más grandes...– y el surgimiento de un rechazo de todo lo que pudiera evocar las condiciones de los indios y campesinos pobres. De 47 millones de agaves que había en 1930, diez años más tarde sólo se contaban 24 millones. Entre 1930 y 1970, las superficies de estas plantaciones van a disminuir un 57%. Dicho de otro modo, más de la mitad de los sistemas antierosivos naturales desaparece. La supresión de estos taludes plantados de agave provoca una erosión generalizada, inundaciones y desecamiento de los arroyos.

Paralelamente, y para permitir que un mayor número de gente viviera de la agricultura, a partir de 1927 se reparten las tierras que cubren las laderas de las montañas. La introducción del arado y el incremento de la ganadería van a favorecer que estos nuevos terrenos sean desmontados y dedicados a los cultivos; también se propicia el sobrepastoreo en zonas frágiles, en especial aquéllas en que hay tepetates. Así, en el caso de Santa Catarina (Texcoco), debido a la altitud (de 2,800 a 3,300 m) y a las frecuentes heladas son el trigo sobre todo y, en segundo lugar, la cebada y el haba los que se siembran en estas nuevas tierras. La nula aplicación de abonos orgánicos (estiércol) o minerales, así como la falta de protección de los suelos, provocan una baja en el rendimiento: de 1 a 3 t/ha de trigo en la década de 1930, se pasó a 0.5 t/ha en la actualidad (González, 1993). No obstante, estas bajas en el rendimiento también están ligadas a "prácticas oportunistas", a saber el pastoreo "salvaje" del ganado, que se mete en los campos y destruye los cultivos, así como a los robos durante las cosechas.

Las zonas de pastos eran, en principio, las que habían estado sometidas a un uso semiextensivo de pastoreo de parte

de los diferentes tipos de ganado. En lo que a esto toca, éstas poseían una cobertura vegetal tenue y a menudo estaban degradadas. Como estas tierras no fueron repartidas a título individual, eran consideradas como reserva territorial y su uso se destinaba al conjunto de la comunidad del ejido o de los bienes comunales. Aunque la gestión de los rebaños se copió de la de las haciendas, el aumento en el número de los animales, la práctica de la trashumancia y el pastoreo en estas zonas frágiles condujeron a un sobrepastoreo, lo que implicó la degradación del medio y la ampliación de las superficies de tepetates.

Otro factor que incrementó aún más el deterioro de estos terrenos es que estas zonas de pastos –a la manera de los bosques en otros lugares– no estaban regidas por ninguna norma en cuanto a su uso, intensidad de la explotación, mantenimiento, etc. Tierras de todos y tierras de nadie, se les sometió a una dura prueba, y casi siempre para el beneficio de unos cuantos solamente. En ocasiones eran arrendadas a otras comunidades que hacían pastar a sus animales en ellas, o bien eran taladas clandestinamente siguiendo la técnica de la *tala hormiga*: a cada paso del leñador, éste asesta un hachazo a los árboles con que se topa, haciéndolos morir poco a poco. Como al cabo de poco tiempo el árbol se viene abajo por sí solo, al leñador le resulta fácil recogerlo de la manera más legal del mundo, pues se trata de maderas muertas "naturalmente". Estas prácticas –comunes aún en la actualidad– han provocado la degradación de los bosques y de las zonas marginales de la Sierra Nevada.

El conjunto de estas prácticas, la modificación de la tenencia de la tierra y el crecimiento demográfico exponencial humano y animal han hecho desaparecer el frágil equilibrio que reinaba a principios del siglo XX, dando lugar a una sobreexplotación del medio. No se espera sino que ésta se incremente, y que provoque una erosión cada vez más intensa y, en consecuencia, una extensión de tepetates más y más importante.

Mediados del siglo XX: modernidad, presión demográfica y TNT

Para muchos poblados de la región, los inicios de la década de 1940 marcan la entrada de la modernidad, la cual está simbolizada por la apertura de rutas de acceso que reemplazan a los caminos de herradura, por el éxodo rural y una nueva dinámica agro-socioeconómica del mundo campesino, que adquiere cada vez más un carácter periurbano, en particular en el valle de México.

Sometida a un uso intensivo que se incrementa sin cesar –y asociada a un crecimiento demográfico galopante–, la superficie de las dotaciones ejidales se redujo como una "piel de zapa". Así, en Tlaxcala, las primeras dotaciones que tuvieron lugar en la década de 1930 fueron de unas ocho hectáreas. Durante el periodo 1960-1970, las familias recibieron de dos a cuatro hectáreas. En el último decenio, las superficies distribuidas fueron inferiores a la hectárea (Navarro, 1992; Lepigeon, 1994). En el valle de México, la presión periurbana siempre ha sido más marcada (Banzo, 1994). Según SEDAGRO, en la actualidad la media de la superficie que poseen los campesinos del Estado de México es de 1.63 ha. En estas condiciones, las zonas marginales abandonadas, erosionadas y cubiertas de tepetates aflorados constituían las únicas reservas territoriales disponibles para el reparto agrario. Los tepetates representan la última frontera agrícola en el seno de cada comunidad campesina.

Al iniciarse la década de 1970, el lanzamiento del programa de habilitación de los tepetates –gracias a su roturación con ayuda de buldozers– permite a las comunidades campesinas de los valles de México y Tlaxcala resolver en parte el problema de la distribución agraria.

Paradójicamente, mientras que los testimonios orales y las fotografías nos muestran una dramática erosión debida a la falta de mantenimiento de las tierras no irrigables, es también a partir de la década de 1940 que se comienza a rehabilitar los tepetates a golpes de pico –y hasta con dinamita– de manera sistemática. Este agobiante trabajo de mullir y excavar (¡50 cm de profundidad en 4 a 6 metros cuadrados diarios por hombre!) sólo puede hacerse en superficies pequeñas. Es

por ello que estas recuperaciones atañeron únicamente a tepetates situados cerca de los poblados, o dentro de ellos, y que pueden ser irrigados (Ly, 1993).

A partir de la década de 1960, aparecen actividades de sustitución de la agricultura y cada población comienza a tener su o sus especialidades. Así, en los poblados cercanos a Texcoco se encuentran músicos y especialistas en arreglos florales en Santa Catarina del Monte, floricultores en San Miguel Tlaixpan y en San Dieguito, empleados en la universidad de agricultura de Chapingo en San Pablo, etc. Por último, los campesinos permanecían en su pueblo, pero poco a poco abandonaban sus campos: la agricultura se tornó marginal, para llegar a convertirse en un recurso económico complementario.

La política pública de la década de 1960 –fin del milagro agrícola mexicano– y principalmente durante la de 1970 se vale de la construcción de carreteras y la instalación de obras antierosivas como elementos de su estrategia para abrir fuentes de trabajo en el medio rural. La Secretaría de Obras Públicas y la de Agricultura y Ganadería, por el conducto de la Comisión Nacional de Zonas Aridas, fueron los principales actores de esta política. En cuanto a nuestra zona de estudio, hay que agregar a estas instituciones la Comisión de La Malinche (volcán situado en el Estado de Tlaxcala) y para el valle de México la Comisión para el Lago de Texcoco, dependiente de la Secretaría de Recursos Hidráulicos.

Se han puesto en marcha, para la conservación de los suelos y del agua –y con el exclusivo financiamiento federal en ambos Estados–, obras de labores de subsuelo, roturación, terrazas en curvas de niveles con plantación de agaves en los bordes, reforestación, construcción de pequeños embalses reguladores con ayuda de las colinas, cultivos en los tepetates, etc. Las tierras implicadas podían ser tanto comunales y ejidales como privadas.

LA REHABILITACIÓN DE LOS TEPETATES O LA ÚLTIMA FRONTERA AGRÍCOLA DE LOS ESTADOS DE MÉXICO Y DE TLAXCALA

La recuperación de los tepetates: una prioridad de la política agraria de las décadas de 1970 y 1980

Los primeros trabajos de recuperación de los tepetates con tractores y máquinas especializadas en el desfonde de los suelos (Caterpillar) se remontan a 1967. La técnica utilizada era la del desfonde del tepetate a lo largo de dos líneas con un espacio entre ellas de 2 m y que siguen una curva de nivel. Para obtener una pendiente de 1-2%, se disponían a intervalos regulares bordes de contención que conducían el agua de arroyada excesiva hacia arroyos (Pimentel, 1992). Con el impulso del gobierno federal –de 1968 hasta 1977– se puso en marcha una serie de programas, de acuerdo con esta base técnica, en la región de México y Tlaxcala. Mediante la reforestación de las zonas más erosionadas, sus objetivos eran detener el proceso de destrucción del ambiente, aumentar la infiltración de las aguas pluviales para recargar los mantos freáticos que alimentan México (y que ya bajaban demasiado rápidamente) y suprimir los riesgos de inundación en los suburbios de la capital.

De 1973 a 1990, en la parte oriental del valle de México (región de Texcoco-Chalco), se recuperaron así cerca de 9 mil hectáreas, se instalaron cerca de 1,200 microembalses y se plantaron 21 millones de árboles (pero sólo con 23% de supervivencia) en 54 mil hectáreas de terrenos erosionados que presentan afloramiento de tepetates (Llerena y Sánchez, 1992). En lo que toca a Tlaxcala, en cuyo territorio más de dos tercios están cubiertos por tepetates aflorados (Werner, 1992), a partir de 1983 se llevaron a la práctica programas similares a los del valle de México; en ese año se creó MATET, organismo especializado en la recuperación agrícola de los tepetates. De 1983 a 1991 se rehabilitaron 12,800 hectáreas mediante roturación, formación de terrazas, etc., con la ayuda de buldozers del tipo D5 y D7. Más de 8 mil campesinos, pertenecientes a 160 comunidades de los 44 municipios del estado de Tlaxcala, han sido beneficiados por estos trabajos. Un pro-

medio de prácticamente 300 hectáreas han sido habilitadas y distribuidas en el seno de cuatro comunidades de cada municipio (Calva, 1992). Habría que destacar la amplitud de la tarea cuando se sabe que, según las estimaciones, la presencia de tepetates en los suelos de la República Mexicana ¡ocuparían entre 31 y 130 millones de hectáreas!

Es interesante subrayar que los informes técnicos sobre estas operaciones mostraban el poco interés que los campesinos concedían a los trabajos de rehabilitación de los tepetates. Prácticamente eran los propios técnicos quienes realizaban las actividades tanto de promoción como de ejecución de las operaciones. Sin embargo, a través de los años se apreció un cambio de comportamiento entre los campesinos. La disminución de inversión pública en esta gama de actividades creadoras de empleos y la acumulación de efectos de la crisis-devaluación de 1976[3] contribuyeron a que los propietarios de tepetates prefirieran una estrategia de capitalización familiar, recuperando por ejemplo estas tierras marginales. En efecto, nadie ignoraba que al cabo de algunos años los tepetates cultivados se vuelven tan productivos como un suelo "normal". En consecuencia, y a causa de la demanda tanto de los pequeños como de los medianos productores para cultivar los tepetates, las instituciones federales y las que fueron creadas con fines similares al nivel de los Estados implicados establecieron tarifas para la realización de estos trabajos. De totalmente subvencionada al inicio de los programas, los Estados se deshicieron, poco a poco, de dicha carga financiera a costa de los campesinos. Así, en el caso de MATET de Tlaxcala, los datos de la figura 5 muestran la amplitud de este aumento (excepto el periodo 1989-1991), en términos reales, para la roturación y terraceo de una hectárea de tepetate.

En la actualidad, la recuperación de los tepetates para fines agrícolas se negocia en forma de programas especiales con la posibilidad de obtener un financiamiento del Estado, o a falta de éste, el uso de máquinas a un precio inferior al de una empresa privada. En febrero de 1995, en Tlaxcala, la hora

[3] Recordemos que el poder de compra más elevado corresponde al año de 1978. A partir de esta fecha, hasta hoy, éste ha bajado en un 50% según los periódicos *Excélsior* y *El Financiero* (febrero de 1995).

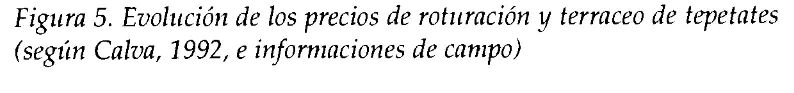
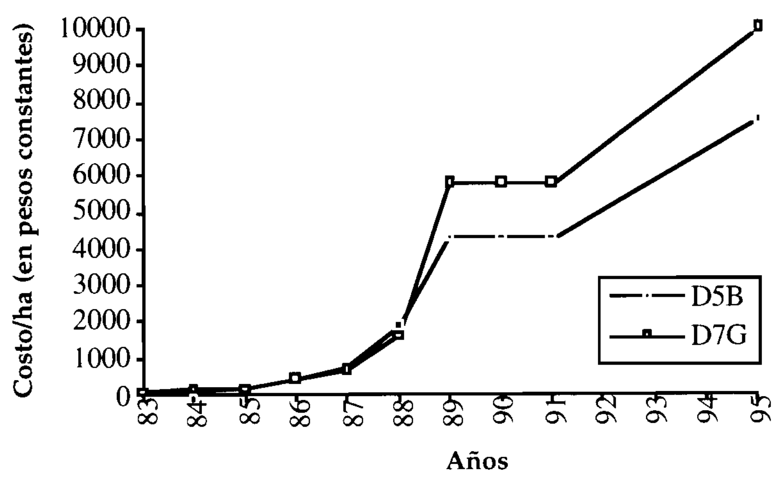


Figura 5. Evolución de los precios de roturación y terraceo de tepetates (según Calva, 1992, e informaciones de campo)



de alquiler de un Caterpillar D-7 costaba 250 pesos (40 dólares), pero con la obligación de alquilar la máquina por un mínimo de 25 horas para compensar los gastos de transportarla hasta los terrenos por recuperar. Esta cláusula es de poca importancia pues para habilitar correctamente una hectárea de tepetates hay que contar 45 o 50 horas con un D5 y 30 horas con un D7, lo que implica un costo mínimo por hectárea de 7,500 pesos, es decir unos 1,200 dólares, cifra que habría que comparar con el salario mínimo mexicano, que es de 400 pesos a inicios de 1995.

La habilitación agrícola de los tepetates: una válvula a la falta de tierra... también una inversión territorial

La obligación de aportar una "contribución" para el mantenimiento del buldozer (combustibles y alimentación del personal que efectúa el trabajo, hasta gastos de reparación en caso de fallas mecánicas), que es financieramente pesada para los campesinos, a menudo implica que éstos se descapitalicen. Ly (1993) menciona el caso de un ejidatario que vendió su rebaño de siete reses para construir seis terrazas cuya superfi-

cie total equivale a cerca de 4 hectáreas El hecho de que los campesinos no duden en invertir por sí mismos tal capital en la rehabilitación de los tepetates muestra que estos trabajos generan una plusvalía apreciable y que no se limita únicamente al mejoramiento agronómico de estas nuevas tierras.

El valor de las tierras agrícolas cercanas a los centros urbanos siempre ha sido superior al que tendría en términos únicamente de la producción agrícola. En el valle de México, la especulación de las tierras con tepetates o sin ellos en la zona periurbana de la capital no es una excepción a esta regla. Así, el precio de una hectárea se sitúa actualmente en alrededor de dos mil dólares. En la lógica y en la práctica de la capitalización anteriormente descrita, también hay que incluir el aumento del valor de los tepetates trabajados, a causa de su capacidad de producción agrícola. Hemos podido comprobar que el precio de un terreno cubierto de tepetates aflorados puede duplicarse, y hasta triplicarse, una vez que han sido habilitados y cultivados durante algunos años. En fin, parece claro que el hecho de trabajar la tierra –y en particular de utilizar máquinas para habilitar los tepetates por su propia iniciativa– asegura un cuasi-derecho de propiedad para el campesino que realiza estos trabajos en tierras colectivas, sean éstas ejidales o comunales.

Para un campesino de zonas cercanas a los centros urbanos, las razones para habilitar sus tierras cubiertas de tepetates son múltiples: necesidad de aumentar la superficie cultivable por falta de tierras arables, capitalizar para vender más tarde los terrenos para usos urbanos o agrícolas, o asegurar un derecho de uso particular en tierras comunes; y estas estrategias no son mutuamente excluyentes.

Una respuesta técnica imperfecta produce un cuestionamiento en cuanto a los programas de habilitación de los tepetates

La presión de las comunidades rurales, junto con las dificultades financieras del gobierno, han conducido a una reorientación del programa de habilitación forestal de los tepetates hacia objetivos únicamente agrícolas. Lamentablemente, como se carece de experiencia, desde un punto de vista téc-

nico, prácticamente lo que se hace es reproducir lo que se ha realizado para la reforestación. Además, la ausencia en México de coordinación y de ayuda técnica en torno a los agricultores hizo que estos trabajos a menudo fracasaran. Las consecuencias socioeconómicas de ello son inversiones perdidas y el abandono de estas tierras, pudiéndose dar el caso de que el campesino implicado se vaya a la ruina y deje el lugar. Desde el punto de vista ambiental, se observa una activación de la erosión aún más severa que si nada se hubiera hecho. En otras palabras, se obtiene exactamente lo contrario de lo que se había deseado; de ahí la importancia de estos trabajos de habilitación y de hacerlos rentables rápidamente.

Las grandes operaciones de habilitación de los tepetates de la década de 1970 se realizaron con una óptica exclusivamente forestal. Poco a poco, los campesinos empezaron a interesarse en estos programas que les permitían recuperar de su abandono, a buen precio, estas tierras. A finales de la década de 1980, el cese de las subvenciones masivas del gobierno y la obligación de un apoyo financiero cada vez más importante por parte de los campesinos para asegurar estos trabajos se tradujo, especialmente, en una mayor exigencia en la calidad de los trabajos efectuados. En efecto, hasta entonces, se habían realizado muy pocas investigaciones agronómicas y socioeconómicas con las cuales se pudiera garantizar las condiciones óptimas para los cultivos sobre suelos formados a partir de tepetates. Esta falta de conocimientos muy a menudo produjo resultados muy por debajo de lo que normalmente se podía esperar.

SIN EMBARGO, LA HABILITACIÓN AGROPECUARIA DE LOS TEPETATES ES FACTIBLE E INDISPENSABLE

Ante estos resultados especialmente moderados, se decidió lanzar un programa de investigación entre Francia, México, Alemania y la Unión Europea –que lo cofinancia–. Teniendo sus inicios en 1988, este programa se prolongó en 1993 y concluirá su segunda fase en 1997.

Luego de un trabajo de investigación fundamental destinado a caracterizar los tepetates desde un punto de vista bio-

físico-químico y a mapear su distribución en los valles de México y de Tlaxcala, desde hace tres años está en marcha una segunda fase más aplicada. Aun cuando los trabajos todavía no han concluido, hemos llegado a cierto número de resultados y de conclusiones que ahora vamos a presentar.

Una habilitación agropecuaria de los tepetates es técnicamente factible y es una necesidad ecológica

Convertir estos terrenos estériles que son los tepetates en suelos arables representa un costo económico muy elevado, como acabamos de ver (unos 1,200 dólares por hectárea), que no siempre está al alcance de un pequeño agricultor. Sin embargo, nuestras investigaciones en el campo muestran que existe todavía un interés muy fuerte por recuperar estas tierras. En efecto, la roturación de estas tierras multiplica su valor inmobiliario en forma considerable y, por lo tanto, constituye un aumento de capital. Desde el punto de vista agrícola, se pasa de cero a rendimientos normales desde el primer año para ciertos cultivos, si es que se toman algunas precauciones, fáciles de realizar.

La roturación de los tepetates consiste en pasar de un material duro y compacto a un material blando y poroso. Este cambio físico tiene como consecuencia la creación de huecos a los que pueden llegar el agua, el aire y las raíces, y el desarrollo de los microorganismos (Ferrera-Cerrato, 1992). Además, esta agua puede acumularse y crear así una reserva que alimentará a las plantas según sus necesidades, en la medida en que las lluvias sean suficientes, ya que en la mayor parte de los casos los terrenos habilitados no son de riego. Por lo tanto es necesario roturar el tepetate con la suficiente profundidad como para aumentar otro tanto la capacidad de reserva en agua del "suelo" y para evitar que éste, al comprimirse en el transcurso de los años, se vuelva demasiado delgado. Es por ello que recomendamos una pasada cruzada de dientes a un metro de distancia entre sí y a unos 60 cm, como mínimo, de profundidad durante la roturación, seguida de dos o tres pasadas de un tractor equipado con discos que circule a velocidad media, a fin de quebrar los bloques grandes sin por ello reducirlos a polvo, pues esto facilitaría la erosión.

Con respecto a los procesos de destrucción de los suelos se pasa, en el caso de tepetates en el estado natural, de 12-35 t/ha/año (en función de la pluviometría) de tepetates arrastrados y transportados a menos de unas cuantas toneladas (de 1 a 5 t/ha/año) en el caso de tepetates trabajados, cultivados y nivelados. En estas condiciones, se puede estimar que la habilitación de los tepetates en estos términos detiene prácticamente por completo la degradación de los suelos y del medio natural. La infiltración de agua en el suelo pasa de 10% a más de 70%. Como ya no hay escurrimientos, también se detiene el transporte de partículas en suspensión. Como éstas pueden estar cargadas de contaminantes, la contaminación de las aguas superficiales disminuye otro tanto. Por otra parte, es posible cubrir las necesidades de agua de los cultivos en el caso de una pluviometría normal con las cantidades infiltradas. En cambio, ésta no irá seguramente a recargar los mantos freáticos, pues se evapora o es consumida antes por las plantas. De hecho, la alimentación de los mantos de estas regiones se realiza gracias a los ríos y lagos, y no a través de los suelos.

La habilitación agropecuaria de los tepetates es agronómicamente factible

En cuanto a la fertilidad, como los tepetates están desprovistos de materias orgánicas, de nitrógeno y de fósforo soluble, así como de microorganismos, es necesario aportar nutrimentos para compensar su deficiencia. Esto puede hacerse según varios esquemas: abonos minerales, orgánicos (estiércol), u orgánicos con un complemento mineral a principios del ciclo. Las aplicaciones efectuadas son fraccionadas, y las dosificaciones se adaptan a las estrictas necesidades de las plantas. La solución orgánica asociada al inicio del ciclo a un abono mineral es la mejor en términos de rendimiento así como desde un punto de vista biológico (el desarrollo de microorganismos es especialmente productor de nitrógeno). El problema es que es materialmente imposible generalizar esta posibilidad por falta de estiércol. Por otro lado, si los campesinos deben comprarlo y transportarlo, los costos sobrepasan por mucho la compra de abonos minerales. En efecto, en el

primer año, se requiere un mínimo de 40 t/ha de estiércol húmedo, y luego más de 10 a 20 t/ha por año, contra algunas centenas de kilogramos de abonos químicos, que se encuentran en cualquier pueblo. En lo que se refiere a los efectos a mediano y largo plazos, es probable que la solución orgánica sea también la mejor, en la medida en que permite formar agregados de suelos estables que detienen temporalmente los nutrimentos y el agua, y que son resistentes a la erosión. La aplicación de los residuos de cultivos tal vez podría permitir que se aumente este abastecimiento orgánico sin que necesariamente haya que recurrir al estiércol. No obstante, en este caso nos encontramos con prácticas campesinas, en particular cuando se trata del maíz, donde casi todo se utiliza como forraje para los animales (aún más indispensable cuando los antiguos agostaderos se convierten cada vez más en campos de tepetates cultivados), para la construcción (aunque el cemento reemplaza al adobe) o para envolver ciertos alimentos como los tamales. De acuerdo con nuestras experiencias prácticas y nuestras investigaciones, pensamos que los campesinos seguirán nuestras recomendaciones de enterrar los residuos molidos de sus cultivos, al menos los tres primeros años de cultivo, ya que los resultados son muy claros en términos de rendimiento.

A partir de una cuidadosa preparación de la roturación del tepetate (lo que implica un sobrecosto medio de casi el 30%, pues es necesario pasar un poco más de tiempo), de una fertilización racional (mineral u orgánica, pero fraccionada) y de una rotación adecuada (no cultivando maíz el primer año, sino una leguminosa o cereal de pequeños granos, como trigo, cebada, avena, etc.), se obtienen desde el primer año resultados que rebasan los rendimientos normales de los suelos tradicionalmente cultivados (pero muy arcillosos) y las medias regionales y nacionales (tabla 1).

Están en proceso de experimentación otras plantas, asociaciones y rotaciones, y algunos resultados son prometedores; un ejemplo es la utilización de una alfalfa local (*Medicago polymorfa*) que hasta el presente es considerada por los campesinos como una maleza, aunque sus capacidades de resistencia a las sequías y de desarrollo correcto desde el primer año hacen de ella una planta de protección de los suelos, un

	Ensayos (1000 m²)			*Media*
	1er. año	*2o. año*	*3er. año*	*regional*
		t/ha		
Trigo o cebada en asociación con arveja o medicago	3.0	3.0	3.0	2.0
Maíz local en monocultivo (85,000 pies	<0.25	2.0	3.0	3.0
Maíz local en asociación (50,000 pies)	<0.25	2.5	3.5	
Haba en monocultivo (85,000 pies)	1.2	1.5	1.5	1.2
Haba en asociación (50,000 pies)	1.0	1.0	1.0	

Tabla 1. Rendimientos de tepetates cultivados en comparación con los rendimientos medios regionales.

cultivo forrajero y una productora de nitrógeno para otros cultivos con los cuales se puede asociar sin que haya competencia. Las cualidades del haba, otra leguminosa, también son indiscutibles. La asociación maíz-haba, aunque poco utilizada en la región, no debería presentar ninguna dificultad para su generalización en la medida en que, por razones culinarias, económicas y agrícolas, los resultados son particularmente positivos.

La habilitación agropecuaria de los tepetates es económicamente rentable

Desde el punto de vista económico, la rentabilidad de cultivar en los tepetates es positiva a partir del tercero o cuarto año. Este balance se fundamenta a la vez sobre los beneficios extraídos de los cultivos, pero también de la plusvalía de la tierra ligada tanto al aumento de las capacidades agronómicas del nuevo terreno como de su revalorización periurbana o rural. Aun cuando los cambios incesantes de la política agrícola y económica del país pueden volver a poner en entredicho nuestros cálculos, de todos modos se puede estimar que estos cambios no conducirán, en el peor de los casos, más que a retrasar algunos años la rentabilidad de estos trabajos.

Sea como sea, nuestras investigaciones muestran que muchos pequeños propietarios, individuales o agrupados en ejidos, no dudan en invertir en la roturación de los tepetates, aunque ignoren cuáles son las condiciones idóneas para obtener la mejor rehabilitación posible y sepan que hay riesgos financieros importantes. Por tanto, es indispensable proponer rápidamente soluciones para garantizar un uso adecuado de estos tepetates.

La habilitación agropecuaria de los tepetates es socialmente indispensable

En la medida en que los precios de los productos agrícolas son ridículamente bajos y que el cultivo de los tepetates no tiene que ver más que con superficies relativamente pequeñas para cada productor, es obvio que no son estas rehabilitaciones las que permitirán a los campesinos quedarse en sus tierras o volver a ellas. No obstante, la habilitación asegura un complemento significativo que puede ser del orden de 20 a 30% en el caso de las comunidades periurbanas (Ly, 1993) y de más del 60% en las que son más rurales (Lepigeon, 1994). Estas cifras no incluyen elementos de orden cualitativo como es el placer de comer su propio maíz ¡y de producir mazorcas más bonitas que las de los vecinos! El aumento del valor predial del terreno, la posibilidad de construir una casa para sus hijos y de acondicionar un solar (jardín y huerta), cuya producción es particularmente importante (Navarro y Zebrowski, 1992) en la economía familiar, son datos a tomar en cuenta, incluso si a veces es difícil contabilizarlos desde un punto de vista monetario.

Por otra parte, la conversión de los tepetates en suelos fértiles y productivos implica cambios en las estructuras agrarias. Como ya no hay tierras de agostadero, se hace imperativo prever cultivos forrajeros. Si no, y en la medida en que las comunidades disponen de bosques (lo que está lejos de ser una generalidad en el valle oriental de México y en el de Tlaxcala), se presenta el riesgo de observar un desplazamiento de los rebaños hacia estas zonas boscosas, con consecuencias inmediatas: sobrepastoreo, bosques que no se regeneran más, erosión y, por lo tanto, aparición de nuevas superficies

de tepetates aflorados. Lo que una mano mejora, ¡la otra lo vuelve a deshacer!

CONCLUSIONES

En el curso de los siglos, la erosión –indicador de las evoluciones sociales, económicas y políticas de las sociedades– ha evolucionado por saltos. Prácticamente ausente hasta el siglo XV en la parte oriental del valle de México, mientras que ya había aparecido siglos atrás en el valle de Tlaxcala, siempre ha causado que en estas regiones afloren capas duras y estériles de origen volcánico, denominadas tepetates. La llegada de los conquistadores y todos los cambios que la han seguido provocaron una reactivación de la erosión durante el siglo XVI, pero que probablemente disminuyó su paso –o hasta se detuvo– en los dos siglos siguientes. El siglo XIX fue a la vez protector y devastador del medio: se protegieron los suelos con el cultivo de agaves en curvas de niveles, pero se talaron los bosques por las necesidades industriales. La Revolución de 1910 con sus leyes de reforma agraria, asociadas a una población cada vez más grande, una ausencia de control sobre el uso de la tierra, un cambio de los cultivos y el aumento del ganado mayor, todo ello provocó una considerable erosión de las zonas de pie de monte de estos dos valles. A pesar del éxodo rural a partir de la década de 1960, la tierra ha seguido siendo una fuente de trabajo, de ingresos y un capital. El cultivo de los tepetates, que fueron zonas abandonadas, permite mejorar los ingresos directos e indirectos de los campesinos, a la vez que se protege el ambiente al detener la destrucción de los suelos y del medio natural. Sin embargo, para que esta mejora sea efectiva, rentable y durable, es indispensable seguir unas cuantas recomendaciones. De no seguirlas, existe el riesgo de ser contraproducente y de arruinar no sólo al campesino que ha emprendido estos trabajos, sino también de permitir que la erosión de los suelos abarque una amplitud mayor que antes.

Si bien desde hace 30 años la población rural disminuye proporcionalmente con respecto a la urbana, en cifras absolutas ha aumentado en un 32% y llega hoy a cerca de 9 millo-

nes de personas económicamente activas y dependientes de la agricultura. Ahora bien, como hemos visto, los tepetates representan a menudo la última frontera agrícola de las comunidades campesinas de los valles de México y de Tlaxcala. Por lo tanto, está claro que cultivar en los tepetates deberá ser uno de los elementos de la política agraria del país. Aun más cuando nuestros trabajos, así como los de otros equipos, subrayan que la habilitación agropecuaria de los tepetates es posible desde los puntos de vista agronómico, económico, social y ecológico. En estas condiciones es indispensable poner en marcha un programa de divulgación técnico para difundir los resultados de nuestros trabajos. Asimismo, es necesario que el gobierno federal y los de los estados en donde hay tepetates faciliten el alquiler de maquinaria pesada para minimizar los gastos de roturación y de establecimiento de terrazas y garantizar la calidad de los trabajos efectuados. Por último, sin una política de acceso a los créditos y de mantenimiento de precios de los productos agrícolas, al menos en estas regiones –como el plan "montaña" en Europa–, los trabajos se limitarán a algunos centenares de hectáreas, cuando de lo que se trata es de abrir a la agricultura millones de hectáreas. Ahora bien, la actual política de privatización salvaje, de abandono de la agricultura en favor de las importaciones a "bajos precios" de los Estados Unidos, la ausencia de estructura de divulgación agrícola y la reducción de los apoyos a los más desprotegidos hacen pensar, lamentablemente, que estas recomendaciones no se aplicarán sino en algunos sitios... en el mejor de los casos.

Es probable que dentro de algunos decenios un investigador escriba un artículo sobre la erosión y los tepetates; en él mostrará que a finales del siglo XX todavía era posible detener el proceso de degradación del medio natural que habría de provocar que en 2050 la Sierra Nevada estuviera cubierta de tepetates y de algunos arbustos raquíticos, pobres testigos de la vegetación del pasado... En esos tiempos, la población de México, sedienta y hambrienta, maldecirá a los políticos causantes de sus males, por haber tenido una visión a corto plazo, que se detenía al término de su mandato.

En efecto, habilitar tierras erosionadas es bueno; impedir que hoy ya no se erosionen más es mejor.

Bibliografía

Banzo, M.T (1994), *Dynamique de l'espace périurbain et stratégie des producteurs. La périphérie sud-est de Mexico,* tesis de doctorado, Université Toulouse II-Le Mirail, 325 pp.

Calva Orduño, D. (1992), "Rescate de tierras tepetatosas erosionadas en Tlaxcala", en Zebrowski *et al.* (ed.), *Terra* 10 (vol. especial), 557-560.

Dubroeucq, D., P. Quantin y C. Zebrowski (1989), "Los tepetates de origen volcánico en México. Esquema preliminar de clasificación", *Terra* 7 (1), 3-12.

Etchevers, J., D.L. Cruz, H.J. Mares y C. Zebrowski (1992), "Fertilidad de los tepetates I y II", en Zebrowski *et al.* (ed.), *Terra* 10 (vol. especial), 379-391.

Ferrera-Cerrato, R. (1992), "Papel de los microorganismos en la recuperación de suelos marginales", en Zebrowski *et al.* (ed.), *Terra* 10 (vol. especial), 408-414.

García Cook, A. (1986), "El control de la erosión en Tlaxcala: Un problema secular", *Erdkunde* 40, 256-261.

—, (1974), "Una secuencia cultural para Tlaxcala", *Comunicaciones Proyecto Puebla-Tlaxcala* 10, 5-22, Puebla, México.

Gerhard, P. (1986), *Geografía histórica de la Nueva España,* 1519-1821, UNAM, México.

Gibson, C. (1967), *Los aztecas bajo dominio español, 1519-1810,* Ed. Siglo XXI, México.

González M., S. (1977), "Tres estudios sobre el desarrollo histórico de la gran propiedad de la tierra: Chapingo", en Semo, E. (ed.), Ed. INAH, col. Científica 55, México, pp. 19-37.

González R., J. (1993), *Santa Catarina del Monte. Bosques y hongos,* col. Tepleaostoc, núm. 3, Universidad Iberoamericana, México, 115 pp.

Hargous, S., y T. Vogel (1993), *L'homme et l'agave,* L'Harmattan, París, 142 pp.

Harvey, H.R. (1986), *The population of Tepetlaoxtoc in the 16th century,* Mexicon 8 (5), 107-111.

Heine, K., y E. Schönhals (1973), *Entstehung und Alter der "Toba"-Sedimente in Mexiko,* Eiszeitalter u. Gegenwart, Band 23/24: 201-215, Öhringen, BRD.

Lauer, W. (1979), "Medio ambiente y desarrollo cultural de la región Puebla-Tlaxcala", *Comunicaciones Proyecto Puebla-Tlaxcala*, 16: 29-54, Puebla, México.

Lepigeon, I. (1994), *Etude d'une communauté paysanne (Tlalpán) de l'Etat de Tlaxcala (Mexique). Evolution de l'utilisation du milieu et de l'impact des tepetates sur les systèmes de production*, informe de ESAT 1, CNEARC, Montpellier, Francia, 70 pp.

Llerena F., A., y B. Sánchez B. (1992), "Recuperación de tepetates en la vertiente oriental del valle de México", en Zebrowski et al. (ed.), *Terra* 10 (vol. especial), 302-308.

Ly, B.-T. (1993), *Evolution d'un système agraire périurbain et études des systèmes de production de la commune de Santa Catarina del Monte*, informe de ESAT 1, CNEARC, Montpellier, Francia, 70 pp.

Luna M. César del C. (1993), *Cambios en el aprovechamiento de los recursos naturales del suroeste de Tlaxcala, México*, tesis de maestría, Colegio de Postgraduados, Chapingo, México, 256 pp.

Navarro Garza, H. (1992), "Metodología para análisis de sistemas de producción en el manejo de tepetates", en Zebrowski *et al.* (ed.), *Terra* 10 (vol. especial), 515-523.

Navarro Garza, H., y C. Zebrowski (1992), "Análisis agronómico comparativo en tepetates", en Zebrowski *et al.* (ed.), *Terra* 10 (vol. especial), 451-459.

Ortiz S., C., A.D. Pájaro H. y V.M. Ordaz C. (1990), *Manual para la cartografía de clases de tierras campesinas*, Serie Cuadernos de Edafología, 15, Centro de Edafología, Colegio de Postgraduados, Montecillo, México, México.

Palerm, A., y E. Wolf (1972), *Agricultura y civilización en Mesoamérica*, Ed. Guernika, México, 218 pp.

Peña H., D., y C. Zebrowski (1992), *Estudio de los suelos volcánicos endurecidos (tepetates) de las cuencas de México y de Tlaxcala (México)*, informe del mapa morfopedológico de la vertiente occidental de la Sierra Nevada, CEE #TS-0212.

—, (1992), "Los suelos y tepetates de la vertiente occidental de la Sierra Nevada, México", en Zebrowski et al. (ed.), *Terra* 10 (vol. especial), 151-170.

Pimentel B., L. (1992), "Cómo hacer productivos los tepetates", en Zebrowski *et al.* (ed.), *Terra* 10 (vol. especial), 293-301.

Prat, C. (1991), *Etude du "talpetate" de la región Centre Pacifique du Nicaragua*, tesis para la Univ. Paris VI, París, Francia, 320 pp.

Quantin, P. (1992), *Etude des sols volcaniques indurés (tepetates) des bassins de Mexico et de Tlaxcala, en vue de leur réhabilitation agricole*, informe final #TS-2-0212.

—, (1992), "L'induration des matériaux volcaniques pyroclastiques en Amérique Latine: processus géologiques et pédologiques", en Zebrowski *et al* (ed.), *Terra* 10 (vol. especial), 24-33.

Simpson, L.B. (1952), *Exploitation of land in Central México in the sixteenth century*, Ibero-americana, 36: 1-92, Berkeley & Los Ángeles (Univ. Calif. Press).

Werner, G. (1989), *Los suelos en el estado de Tlaxcala, Altiplano Central Mexicano. Investigaciones relacionadas con su desarrollo, extensión, erosión y su utilización bajo la influencia de actividades agrícolas en 3,000 años (con aportaciones de G. Miehlich)*, Gobierno del Estado de Tlaxcala-UAT, Tlaxcala, México.

—, (1992), "Suelos volcánicos endurecidos (tepetates) en el Estado de Tlaxcala: distribución, rehabilitación, manejo y conservación", en Zebrowski *et al.* (ed.), *Terra* 10 (vol. especial), 318-331.

Williams, B.J. (1992), "Tepetate in 16th century and contemporary folk terminology. Valley of Mexico", en Zebrowski *et al.* (ed.), *Terra* 10 (vol. especial), 483-493.

Zebrowski, C. (1992), "Los suelos volcánicos endurecidos en América Latina", en Zebrowski *et al.* (ed.), *Terra*, vol. especial, núm. 10, pp. 15-23

X. MÉXICO RURAL: DE LA POBREZA ANCESTRAL A LA CRISIS AMBIENTAL

*Alfredo César Dachary**
*Stella M. Arnaiz Burne**

ANTECEDENTES

El movimiento poblacional es uno de los fenómenos sociales que más han incidido en la transformación de nuestras sociedades en este siglo. Su eje ha sido la migración campo-ciudad, expresión de los profundos cambios que se dan a consecuencia de la expansión y consolidación de modelos económicos basados primero en el sector secundario y, hoy, en el terciario.

En América Latina, este proceso ha sido más lento y una expresión de ello es que los campesinos son aún un importante grupo de productores que van desde la autosubsistencia, que son la gran mayoría, a los más modernos, aunque éstos últimos son una minoría.

México es uno de los grandes países agrarios e indígenas de nuestra América, generador de la primera gran revolución de base rural en este siglo, la cual sigue vigente como problema en el país, ya que el campesinado aún representa un sector social muy importante del mismo.

La relación que tiene el gobierno con el mundo rural ha sido por definición violenta, manipuladora y maniquea, al extremo que hoy, fuera de todo contexto regional, aloja en el otro extremo de su "modernidad", un ejército de campesinos indígenas alzados en armas por reivindicaciones muy similares a las que se dieron a comienzo del siglo.

País de contrastes, en donde las mayores riquezas individuales planetarias son la contraparte de las mayores pobrezas mundiales; a la vez que la más vanguardista legislación

* Investigadores de la Universidad Autónoma de Puebla.

ambiental del denominado Tercer Mundo, convive con los indicadores más dramáticos de depredación-contaminación de América. Esta aparente sucesión de contradicciones son la expresión real de un Estado autoritario monopartidista que tiene siete décadas en el poder, y que recién en esta última ha empezado a ser seriamente cuestionado, al extremo que hoy presenta ya los síntomas de un agotamiento terminal.

También, al igual que el resto del subcontinente americano, México en las últimas dos décadas, ha sido el escenario de un nuevo modelo económico, el liberalismo, el cual trajo como resultados reales, un aumento de la pobreza, combinado con un aceleramiento de la expulsión de población del campo y un deterioro sin freno de los grandes ecosistemas del país.

Más allá de la caída efectiva de la producción, y el aumento de la dependencia alimentaria, el mundo rural ha sido en estas últimas décadas escenario de experimentación de modelos contrastantes pero siempre orientados a manipular y controlar a los campesinos, más que buscar un proceso de desarrollo adecuado a nuestra realidad diferente a la de los países del primer mundo.

En este trabajo, pretendemos plantear un acercamiento al problema del aumento de la pobreza rural y su relación con el deterioro ambiental, pero vinculado a todo el modelo, para no caer en la visión maniquea de pobreza-deterioro ecológico, una lectura muy parcial de un problema mayor, dentro de esta nueva globalidad.

POBREZA, SEGURIDAD Y AMBIENTE

La pobreza siempre ha sido una variable importante en las teorías sobre seguridad nacional, pero en la actualidad, tras la caída de la contradicción ideológica que dominó cuatro décadas el escenario mundial, la pobreza reaparece sin más títulos que los que la misma significa, aunque redimensionada en nuevos problemas.

Los campesinos pobres cultivan los enervantes que luego se transforman en droga que es consumida por los habitantes urbanos de los países del Primer Mundo, mientras otros más,

cazan las aves exóticas que se exportarán clandestinamente a estos mismos países.

Los campesinos pobres deambulan en las ciudades o están apiñados en el "bordo" para pasar a los Estados Unidos, o amenazan la ecología de las ciudades con su miseria y el fecalismo al aire libre, siempre como un lastre, nunca como una realidad resultado de los modelos aplicados por el Estado durante más de 70 años.

Para 1980, la pobreza estaba representada en América Latina por un 38% de sus habitantes, cuatro de cada diez habitantes; pero una década después este grupo se incrementó a 270 millones de personas lo que respresenta el 62% de la población (Kliksberg, 1993). Este avance sin precedentes, es un retroceso grave para nuestra población, pero un ejemplo de la nueva dimensión social del planeta en momentos en que se dice ingresar a la modernidad.

La pobreza ha hecho retroceder la rueda de la historia, y el cólera antes desterrado, reaparece en todo su esplendor maligno en nuestras poblaciones rurales y urbano-marginales, lo mismo que la peste bubónica en la India, una "maldición de la época del medioevo" (Pérez, 1994).

Este grave problema ha sido analizado por las Naciones Unidas, que sostiene que en el mismo resalta "la ausencia de compromiso político y no la falta de recursos financieros, que es con frecuencia la causa verdadera del abandono en que se encuentra el hombre" (ONU, 1990).

Este retroceso está claramente expresado en la política neoliberal aplicada en América en la década de los ochentas, donde el gasto social se reduce de un 12% del producto bruto regional a menos de un 8% a fines de la misma. Semejante retroceso se explica porque la misma se inició en regímenes dictatoriales como el Chile de Pinochet y luego fue seguida por otros autoritarios, para concluir con las neodemocracias emergentes luego de dos décadas de luchas sociales intensas.

Este profundo deterioro, generado por la miseria, afecta a la familia, a la dignidad de los sujetos; y éstos serán la base de nuevas contradicciones en el mundo rural y urbano, problemas que van a impactar a toda la sociedad y muy especialmente a los recursos sobre la cual basa su riqueza y sobrevivencia.

De allí que hoy, en América y muy especialmente en México, los campesinos pobres, título que ostentan todos los indígenas y muchos mestizos, sean una amenaza para la nueva sociedad emergente, por estar asentados en las partes más vulnerables de los ecosistemas, como lo son las cabeceras de las cuencas hídricas, las grandes reservas de biodiversidad, los grandes bosques, que son el objetivo permanente de una sociedad consumista, que no quiere saber de los costos que su modelo implica.

Ahora ambiente y pobreza se unen, pero esta realidad tiene historia, por lo que no se puede simplificar a una sola contradicción parcial, una nueva ecuación para justificar medidas mayores, tendientes a reformular los espacios de la pobreza rural y las necesidades de la sociedad global.

MÉXICO: UN MUNDO RURAL QUE AÚN SE MUEVE

En la última década del siglo, la población rural representa un 28.6% del total de la población del país, estimada según el Censo de 1990, en 81.249,645 habitantes. Así los campesinos son 23.289,924 habitantes, de los cuales un 7.5% se considera población indígena (INEGI, 1992). Éstos están ubicados en las treinta y un entidades, pero en nueve de éstas, la población indígena tiene mayor presencia.

La gran mayoría de éstos están en el sureste, en las zonas de alta montaña, en los estados con mayor número de campesinos y menor desarrollo económico del país. En la mayoría de los casos, la población con ingresos mínimos abarca a todos los indígenas y parte de los campesinos mestizos, lo cual es muy grave, ya que esta franja de pobreza extrema abarca un 63.5% del total de campesinos del país.

Tampoco es casual, que es en estos estados donde hoy el conflicto social llega a su máxima expresión, como lo son Chiapas, Oaxaca, Veracruz, entre otros. Dentro de este grupo los indígenas tienen un peso fundamental, aunque hoy representen un 7.5% del total de la población a diferencia del 15% que representaban en la década de los treinta. Esta población está formada por 50 grupos étnicos, lo que le da la caracterís-

Entidad	*Población*	*P. rural* %	*P. indíg.* %*	*Ingresos* %**
Chiapas	3.210,496	59.5	46.2	77.1
Guerrero	2.620,637	47.6	28.7	11.5***
Hidalgo	1.888,366	55.1	37.0	94.7
México	9.815,795	15.5	26.2	45.1 ***
Oaxaca	3.019,560	60.5	66.0	49.0
Puebla	4.126,101	35.7	41.4	12.8 ***
S. L. Potosí	2.003,187	44.8	27.6	15.1 ***
Veracruz	6.228,239	43.7	25.8	17.7 ***
Yucatán	1.362,940	21.3	21.5****	47.6

Cuadro 1. Principales poblaciones indígenas en los estados de México.

* Se reduce sólo a los hablantes de lenguas indígenas o cuyos padres son hablantes. % del total de la población rural.

** Sin ingresos o menos de dos salarios mínimos. % de la población indígena.

*** Todos los indígenas y una parte del resto de los campesinos.

**** Más población indígena que la rural.

Fuente: Censo General de Población y Vivienda, 1990 y datos INI.

tica al país de ser una sociedad pluriétnica y multicultural, aunque muchos no lo crean, deseen o prefieran.

Los índices de pobreza son mayores al 50% de la población rural y en la mayoría de los casos al 80% de la misma, lo cual los ubica como el mayor grupo de pobreza extrema del país, que se complementa con los otros campesinos recientemente emigrados a la ciudad que conforman el grupo mayoritario de los marginales urbanos.

Estos resultados también son factibles de identificar al visualizar las cifras oficiales sobre la participación del sector agrícola en el PIB, el cual cae de 1960 a la actualidad, de un 15.6% a un 7.28%; lo cual se refleja en una reducción real de la población ocupada para igual periodo de un 54.08% a un 25.11% (Calva, 1994).

Es esta población la que debe sobrevivir en medio de la mayor crisis de su existencia desde la Conquista, agredidos desde fuera y desde dentro, por un gobierno y sus grupos beneficiados, que ven en esa población un estigma frente a sus sueños de grandeza, que les significó entrar a la OCDE,

aunque en la puerta del mismo quede más de la mitad de la población, que de progreso, desarrollo y bienestar sólo le puede quedar una esperanza, cada día más reducida por la compleja realidad.

EL MUNDO RURAL FRENTE AL AJUSTE

Los tres lustros de política neoliberal lograron profundizar los efectos negativos de la fustrada reforma que planteó el populismo nacionalista del presidente Echeverría a comienzo de los setenta. Así, en dos décadas se pasa de la retórica del colectivismo al individualismo, sin dejar a los campesinos opinar, sólo aceptar o rechazar los diferentes programas que les fueron impuestos.

Los resultados son muy claros: por ejemplo, la dependencia alimentaria que se inicia en los setenta, se profundizó en la década siguiente, al pasar las importaciones de alimentos de 1,790 millones de dólares en 1982 a 6,904 millones de dólares una década después (INEGI-SARH).

La síntesis de esta caída la define José Luis Calva al afirmar que, en valores percápita, la producción agrícola (PIB) en 1992 resultó 18.5% inferior a la de 1981; la producción pecuaria declinó 14.4%; la forestal disminuyó 17.1%; la pesquera descendió el 4%. En kilogramos, la producción de los ocho principales granos declinó 19.1% (Calva, 1994).

La modernidad que tanto se había ensalzado, dejaba una vez más, como a comienzos de siglo, a los campesinos fuera de la nueva realidad y sus aparentes grandes posibilidades. El ejido tiende a parcelarse y los ejidatarios ya no dependen de sus autoridades para lograr un crédito; y las figuras asociativas de la década anterior comienzan a declinar como todos los proyectos sexenales. La tendencia entre los campesinos pareciera ser la de organizar unidades productivas a partir de grupos de afinidad, frecuentemente con lazos familiares, en lugar de organizar la producción desde el ejido (Hernández, 1994).

En este deterioro de la estructura ejidal, en medio de la extinción de las figuras que emergieron de la Revolución y enmarcadas en una crisis estructural del sector, los campesi-

nos deben buscar nuevas formas de sobrevivencia, además de las de resistencia cuyo punto más extremo lo ha dado Chiapas en 1994, junto a movimientos de pequeños propietarios como es el caso del Barzón.

Es en esta realidad generada por más de medio siglo de promesas incumplidas y modelos fracasados, que pretendemos enmarcar los problemas ambientales que afectan al mundo rural y por ende, a todo el país, que asocian la pobreza extrema con el saqueo, pero olvidan que éste es una opción más de sobrevivencia de un sector que lleva siglos intentando resistir no sólo para sobrevivir como individuos, sino también como cultura.

La ecología de los pobres

Desde el movimiento de Chipkos en la India al de Chico Méndez en Brasil, muchos han sido los movimientos de campesinos en defensa de sus riquezas naturales; un ecologismo más racional del que se erige en movimiento mundial a partir de la segunda mitad de este siglo.

México no ha sido la excepción, y la defensa de sus tierras, de sus bosques, de sus aguas, por parte de los campesinos es una lucha constante, no registrada como movimiento ecologista, pero muchas veces más profunda que éste.

La denominada hipótesis mexicana que durante el sexenio pasado y con fines electorales planteó, primero el candidato asesinado del PRI, Luis Donaldo Colosio y luego su sucesor, hoy presidente, Ernesto Zedillo, sobre la relación pobreza-ambiente, es a nuestro entender una visión que debe ser tomada con mucha cautela. Allí se sostiene que la degradación del ambiente está vinculada a la pobreza, y que el desarrollo sostenible no puede ser alcanzado sin profundos cambios económicos (Colosio, 1994).

Coincidimos con el enfoque que da Martínez Alier, al decir que la pobreza es una causa de la degradación ambiental y, por supuesto, la riqueza más que la pobreza es también una causa de esta degradación, toda vez que el enorme consumo exosomático de energía y materiales por parte de éstos, implica una mayor carga ecológica sobre el medio am-

biente, tanto en forma de extracción de recursos como de introducción de contaminantes (Martínez, 1992).

Esta visión no parcial, sino global, hace recaer en el modelo de desarrollo y la sociedad que éste sostiene, la principal causa de la degradación ambiental, de la cual la pobreza más que causa es resultado. De allí que los campesinos defiendan su hábitat, con mayor empeño que los urbanos, ya que ellos saben las consecuencias de la destrucción del mismo. Los ejemplos sobran, desde la defensa de los Chimalapas, la última selva relativamente intacta de México, a la lucha de los campesinos tabasqueños afectados por la explotación petrolera que ven perder sus cosechas y morir animales, como consecuencia de la lluvia ácida y otros costos que implica una explotación sin más control que la búsqueda de beneficios rápidos.

Los grandes cambios ambientales en el campo mexicano han sido generados desde fuera de los campesinos, ya sea por las erróneas políticas del gobierno, como la de cambiar selvas por ganadería extensiva, que fracasó como lo demuestra el Plan Chontalpa, o las complicidades con los talamontes ajenos a los verdaderos dueños del bosque, o las grandes contaminaciones a los ríos por parte de la industria que, sin ningun control, arroja sus deshechos a los mismos, generando una contaminación masiva a los ecosistemas ribereños la cual se prolonga en los cultivos y termina en las poblaciones.

El mundo rural cada día es más amenazado, y no sólo es la tierra, también lo es el agua, y no únicamente éstos, sino también las especies, la selva verde, la atmósfera, las lluvias, en síntesis todos los ecosistemas sobre los cuales vivimos y nos alimentamos.

Vivimos en un país con una gran riqueza en biodiversidad y esto se debe a que estamos ubicados en una zona de transición entre dos regiones biológicas y climáticas diferentes, la neoártica y la neotropical, la cual nos da una gran variedad de ecosistemas. La contraparte de esta riqueza es su deterioro, la otra cara de la crisis del mundo rural, que es la contrapartida a un modelo basado en realidades del presente y no pensado en las externalidades que deberán pagar las generaciones siguientes.

DEFORESTACIÓN, EROSIÓN Y RECURSOS HÍDRICOS

A comienzos de la década de los ochenta, la ONU realizaba un diagnóstico dramático de la situación de los suelos y la deforestación en México, al señalar que 157.000,000 de hectáreas, el 80% del total del país tenía problemas de erosión, y de éstas el 16%, 25.120,000 de hectáreas, presentaban avances críticos de desertificación.

La mitad de las tierras cultivadas, unos 10.000,000 de hectáreas, se deterioran anualmente y la pérdida del suelo fértil se estima en 560 millones de toneladas (Carabias y Toledo, 1982).

Una década después, en 1992, se agudizaba la situación al sostenerse que el 80% de las tierras del país estaba en proceso de erosión, pero de ellas el 40% tenían erosión severa, o sea, se había pasado de 25 millones a más de 60 millones de hectáreas gravemente alteradas (*El Financiero*, 1992). Según Oropeza Mota, el total de hectáreas con diferentes clases de erosión llega a 155.609,961 de hectáreas, distribuidas de la siguiente manera:

Tipos de erosión	*Superficie (hectáreas)*
Erosión no manifiesta	39.718,300
Erosión leve	50.708,258
Erosión moderada	72.352,273
Erosión leve	23.536,790
Erosión muy severa	8.972,622
Total de tierras erosionadas	155.609,961

Cuadro 2. Erosión de suelos en México, 1994.
Fuente: Oropeza M. J. L., "México, uno de los países más afectados por la erosión del suelo", en *La Jornada Ecológica*, año 3, núm. 33, México, 1995.

En estos dos últimos análisis se dan como causas de la erosión, la falta de técnicas de conservación, la contaminación, el agotamiento de los acuíferos y la gran deforestación,

todas ellas anunciadas una década antes, pero no atendidas por el Estado, que había centrado todas sus energías en un modelo de desarrollo no adecuado para un país con tantos contrastes y necesidades, multiétnico y de grandes carencias sociales.

La erosión, que es mayoritaria en las tierras de temporal, que representan el 74% del total de tierras con utilidad agrícola del país, coincide con las de los ejidatarios, los que en la lucha por la supervivencia poco pueden hacer para frenar este agudo problema.

La erosión forma parte de un trío de problemas concatenados: la deforestación o pérdida de toda la capa verde del suelo y las aguas, básicamente las subterráneas (acuíferos con recarga). La deforestación es uno de los problemas que más afectan al campesino, ya que estas áreas son el último asentamiento de los pueblos indígenas que vienen siendo empujados, a partir de la colonia, desde sus mejores tierras hacia las montañas, debido a la expansión de las fronteras agrícolas de los citadinos, los inmigrantes, las grandes propiedades de haciendas primero, agroindustrias después.

En México, el 70% de las tierras con bosques son comunales o ejidales y sólo un 30% están en la denominada pequeña propiedad.

La dotación de estas tierras a los pueblos indios fue una falacia, ya que ellos nunca pudieron tener capital para realizar las explotaciones y por ello siempre estuvieron "asociados" a los explotadores privados que sólo han dejado miseria y hambre en estas poblaciones, obligándolas a cultivar tierras de vocación forestal con maíz, lo cual aceleraba la degradación de los suelos. Quizás el ejemplo más dramático se vive en Chihuahua, donde los tarahumaras están pasando una gran hambruna, que lleva más de un centenar de niños muertos a fines de 1994, a causa de la inanición.

En el otro extremo, está el caso de las selvas de Chiapas, explotadas hasta sus límites, hoy enfrentadas a una salida violenta por los indígenas, hastiados de tanta injusticia. La combinación de una actitud de rapiña por parte de los empresarios y la complacencia histórica de las autoridades, definida como una complicidad, han acelerado este problema, al extremo que el mismo se ha transformado en una de

las causas más significativas en la afectación a los acuíferos, el azolvamiento de lagunas y presas y una de las principales causas de la erosión de los suelos.

En 1994 se realizó lo que se ha denominado Inventario Forestal de Gran Visión, donde se determinó, que la tasa anual de deforestación en México llega a un 55%, o sea, a 283,000 hectáreas anuales. De un total de 49.6 millones de hectáreas arboladas, 23.8 millones de hectáreas están perturbadas, luego de que en la última década la tasa de deforestación llegó a un 71%, ésto es 365,000 hectáreas por año, (Meraz, 1992).

Estos problemas se vinculan en forma directa, aunque no sean los únicos factores de perturbación a las cuencas, las cuales están están afectadas por la actividad industrial urbana y el uso de agroquímicos prohibidos en los países del Primer Mundo en la agricultura y otras actividades agropecuarias.

Así tenemos que el 95% de las cuencas están contaminadas, esta vez a partir de la interacción de los problemas urbanos, basuras y deshechos industriales y los ya enumerados del sector agropecuario, lo cual va a revertirse a ambos espacios de una manera diferenciada pero con igual intensidad de problema-daño.

Se estima que de las 172,599 industrias que hay en el país, se generan un total de 154 millones de toneladas de deshechos anuales, de los cuales 5.474,000 toneladas son de deshechos peligrosos. La existencia de sólo dos depósitos de deshechos tóxicos, agrava el problema de la contaminación de las cuencas. Es por ello que, hoy, las 31 cuencas del país tienen un alto grado de contaminación, principalmente con metales pesados, ya que se vierten a las mismas alrededor de 2.400,000 toneladas anuales de estos deshechos peligrosos.

Esto afecta a las comunidades rurales y ribereñas de los ríos Blanco, Pánuco, Papaloapan y Balsas, entre otros, no sólo por enfermedades que inciden en la población, sino por la reducción de la pesca, lo cual agrava el problema de la reducción de la dieta proteica de importantes núcleos rurales.

El caso extremo es el río Bravo, en la frontera norte de México, donde se ha detectado hasta radiactividad, debido a

que se vierten aproximadamente 260,000 toneladas de residuos altamente tóxicos, sin contar los vertederos clandestinos de las industrias de los Estados Unidos, que se introducen ilegalmente al país (*El Financiero*, 1992).

Para el ecosistema marino, el caso más grave lo constituye Pemex, que ha logrado alterar un 50% del hábitat marino de la zona mexicana del Golfo, lo cual ha incidido en los pueblos de pescadores, también ligados a la actividad agrícola en las zonas ribereñas.

Si a ello le sumamos el hecho de que las industrias generan 184,000 litros de aguas negras contaminadas por segundo, de las cuales se tratan sólo un 17.3%, yéndose el resto a mares, ríos, lagunas y pozos profundos, la situación se agrava. De las trescientas plantas existentes para el tratamiento de aquéllas, la mitad opera a su mínima capacidad, solapadas por la complacencia oficial, derivada de un alto nivel de corrupción.

Las principales industrias contaminantes son: la azucarera, 39%; química, 21%; de celulosa, bebidas, textiles, petróleo y siderurgia, 22%; y el resto un 18%. Por estas descargas, más las urbanas de aguas negras y las basuras y otros contaminantes, las cuencas que irrigan las principales zonas agrícolas del país están altamente contaminadas, como es el caso de la del Lerma-Chapala-Santiago, que afecta a los estados de México, Guerrero, Guanajuato, Michoacán, Jalisco y Nayarit.

Le siguen en importancia la del Pánuco-Nazas, que irriga la zona agropecuaria de la Comarca Lagunera y la del río Blanco en Veracruz. Si tomamos en consideración de que la agricultura utiliza 66,000 millones de m^3, de los cuales un 72% proceden de fuentes superficiales, el problema de la contaminación de las cuencas tiene un significado muy alto para este sector (Godínez, 1993).

Con las aguas subterráneas se da también una situación similar de sobreexplotación y contaminación. A principios de la década de los cuarenta se inicia la explotación intensiva del agua subterránea para la agricultura de riego, principalmente en las regiones áridas del país, y pocos años después, comienzan a sentirse los efectos de la sobreexplotación.

En la actualidad, la extracción de agua que se da en 340 zonas geológicas, se destina a diferentes usos. El más impor-

tante, que ocupa el 63%, es el riego agrícola, que irriga 2 millones de hectáreas, que representan un tercio de la zona bajo riego del país; un 19% se utiliza para consumo humano; un 13% para la industria y el 5% restante para la población rural para uso doméstico y abrevadero (Escolero, 1993).

La crisis del agua en relación con su uso intensivo, deriva en que de las 340 zonas geológicas, 80 están sobreexplotadas, 17 están con intrusión de agua marina y 9 presentan grandes hundimientos.

Pese a ello las carencias de agua para consumo humano del país son todavía muy grandes, ya que abarcan a unos 20 millones de habitantes y más de la mitad de la población carecen de drenajes (*La Jornada*, 1992).

Este problema tiene una dimensión más allá de lo conocido, ya que según la FAO, México, el Medio Oriente y la franja de países del norte de África enfrentarán una grave crisis de agua a partir del año 2,000, basada en la sobreexplotación-contaminación de origen industrial y consumo urbano (Meave, 1994).

Ésta es una nueva amenaza para las campesinos del centro del país, la zona de influencia del Distrito Federal y las ciudades periféricas, que es la zona más afectada por este problema.

La urbanización acelerada del país, unida a la falta efectiva de controles para las aguas industriales y la falta igual de controles en los agroquímicos del campo, logran alterar gravemente las cuencas y aguas subterráneas del país, lo cual no sólo limita los avances de la agricultura sino que en muchos casos la condena a producir productos altamente contaminados, como son los conocidos casos de las fresas y hortalizas que se irrigan con aguas negras a falta de aguas mejores para tal fin.

AMBIENTE Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Uno de cada cuatro mexicanos trabaja en el sector primario, una ecuación acorde al grado de desarrollo del país, ya que en las naciones más desarrolladas esta proporción se reduce a menos del 5% del total de la población.

Existen, según el último censo, más de 4 millones de unidades de producción y 29,983 ejidos y comunidades agrarias, que abarcan los primeros una superficie de 108 millones de hectáreas y la propiedad social 103 millones de hectáreas (INEGI, 1994).

Cerca de 20 millones de hectáreas se dedican a la agricultura y más de 100 millones a la ganadería, sin embargo el país no es autosuficiente en alimentos, debiendo importar anualmente alrededor de 8 millones de toneladas. Para 1979, 30 millones de mexicanos estaban desnutridos, y de ellos 19 millones en estado crítico; de todos, la mitad son paradójicamente campesinos (Carabias, 1990).

Pero esta grave situación oculta resultados más profundos, ya que el desarrollo de agricultura y ganadería intensiva se realizó en ecosistemas fácilmente alterables, y no los más propicios para esta actividad. Así tenemos que por un lado se actuó en los denominados ecosistemas secos y por otro, en el trópico húmedo, importando esquemas y modelos que ya están empezando a presentar los costos ambientales serios, que algunos autores ya habían planteado, pero que la tecnocracia del Estado había una vez más desestimado en su afán de búsqueda de un crecimiento económico y no un desarrollo sustentable.

Escurra plantea que en este siglo se expande la frontera agropecuaria hacia los ecosistemas secos para generar ganadería y agricultura intensiva bajo riego, asociadas a sistemas agroindustriales, que son el esquema del conocido *boom* agrícola del noroeste mexicano. Esto implica grandes transformaciones a dichos ecosistemas, sobre todo la desertificación (Escurra, 1990).

Este modelo ha distorsionado la ecuación productiva, ya que sólo el 5% de las tierras están bajo riego y en ellas se genera más de la mitad de la producción agropecuaria nacional. Tal modelo está basado en un sobreconsumo de energía que es irracional, ya que para producir un kilogramo de carne en Sonora se requieren de 30,000 litros de agua, y para lograr esta cantidad de agua se utilizan de 3 a 5 litros de diesel, por lo que un kilogramo de carne en estas condiciones necesita de 40 a 50 calorías fósiles (Escurra, 1990).

La contraparte a esta irracional producción es que el sobre-bombeo de agua, que sólo en Sonora hizo abandonar, en la mitad de la década pasada, 50,000 hectáreas y otras 15,000 hectáreas más, por intrusión de agua marina (Escurra, 1990). Este fenómeno de uso irracional de los recursos-actividad agropecuaria intensiva se da también en la Comarca Lagunera y zonas del Estado de México, entre otras.

Por el otro lado, el uso irracional del trópico húmedo, donde una vez más con apoyo del Estado se introducen paquetes tecnológicos, concebidos en función de contextos ecológicos y sociales que no corresponden al medio en que se introducen. Así, las nuevas tecnologías agroproductivas diseñadas para una producción máxima a corto plazo, a partir de condiciones estándar del medio biofísico, que difícilmente se encuentran en las zonas tropicales y subtropicales americanas, no resultan sostenibles en forma duradera (Tudela, 1989).

Esta situación, ampliamente estudiada por Fernado Tudela para el caso de Tabasco, sur de Veracruz y Campeche, se repite como modelo parcial en Quintana Roo, generando una destrucción de la selva durante los años 1970-1980, superior a la tuvo este ecosistema durante más de medio siglo de enclave forestal, con la contraparte de un fracaso total de la ganadería extensiva en la zona maya del estado (César y Arnaiz, 1984).

En síntesis, en ambos extremos del país, la zona de expansión natural de las fronteras agropecuarias de México, los resultados tienen tras sí graves problemas de deterioro ambiental y su sostenibilidad está cediendo, ante la crisis ambiental que los mismos modelos han creado.

Éste sería un elemento más a los ya acotados sobre el círculo vicioso que encierra a los campesinos y al mundo rural en general, que va más alla de la caída de la producción, sin que ello deje de ser importante, para transformarse en un problema integral, parte de la falta de un modelo de desarrollo sostenible de todo el país. Esta hipótesis tiene hoy mayor vigencia, luego de la caída estrepitosa del modelo económico neoliberal en diciembre de 1994, y cuyos costos, hoy reconocidos, son el incremento de los pobres en el medio rural y urbano, los desempleados; la mayoría los sin esperanza.

Conclusiones

La pobreza en un extremo de la sociedad y una riqueza, que ha llevado a mexicanos a ocupar los primeros lugares en la revista *Forbes*, son quizás la caricatura trágica de lo que ha pasado ocho décadas después de concluir la Revolución agraria, un largo periodo dominado por un modelo de partido-Estado.

La existencia de un ejército de campesinos, con un territorio bajo su control, en un país de la OCDE, es la otra caricatura de una realidad, que ya empieza a emerger en la segunda parte de la década final del siglo, y que se anticipa como una nueva edición de la década perdida de los ochenta.

Una multiplicidad de teorías han intentado dar respuesta a este problema agobiante en América Latina, que ya asumió forma trágica en África y Asia, pero ni los nuevos modelos basados en viejas teorías ni sus mitos geniales han podido parar el deterioro sistemático de la supervivencia de las grandes masas de campesinos pobres que están en el campo o sobreviven en las periferias de las ciudades.

Dentro de este contexto, nuestras conclusiones son tan contrastantes como lo que pretendemos estudiar.

Deterioro global

El deterioro del mundo rural es doble: por un lado se da a nivel social con el empobrecimiento de la población rural, que en el denominado sector social mayoritariamente (ejidos y comunidades) viven a niveles de pobreza extrema. Por el otro lado, está el deterioro de los recursos sobre los cuales trabajan y están asentados estos pobladores.

Ambos problemas están íntimamente ligados, pero no forman un modelo cerrado que se retroalimenta y como un todo va creciendo en su crisis estructural. Aceptar esto es desconocer la dinámica general del modelo nacional y transnacional que en la actualidad domina nuestras sociedades neoliberales, o sea, de capitalismo postindustrial.

Los elementos internos y externos al mundo rural están estrechamente ligados a la política nacional. Los internos porque los modelos productivista-depredadores que se han

dado, como es el caso del riego intensivo de los ecosistemas desérticos y la ganaderización del trópico, antes expuestos, tienen como resultado esta doble crisis que en sí es una, la del ambiente en el que conviven los ecosistemas y la sociedad.

Además, la dinámica de las industrias reguladas por un sistema que técnicamente es estricto, aunque operativamente sea inservible, ante la corrupción que permea todos los niveles de decisión-poder, hacen de agentes externos depredadores de nuestros ecosistemas más vulnerables y más importantes, comenzando por las cuencas hídricas.

La desaparición de suelos de alta productividad, a causa de la expansión urbana, es también una realidad que une los dos extremos de nuestra sociedad. El caso extremo nos lo da la ciudad de México que se estima para la próxima década desaparecería el 85% de sus bosques, además de su área lacustre y allí se hacinará el 33% de la población del país, que tendrá grandes problemas de agua ante la erosión del 90% de los suelos, lo cual impedirá la recarga natural de los acuíferos (Jiménez, 1995).

Los otros elementos, como la depredación por acción y omisión de diferentes ecosistemas, desde los terrestres a los marinos, cierran este círculo, del cual es imposible salir sin cambiar radicalmente el modelo desde la democratización de la gestión pública, un cambio fundamental en el país, hasta la transformación del modelo económico que es la expresión final de éste.

Toda propuesta de transformación en el mundo rural, que esté fuera de estas dimensiones será, en el mejor de los casos, una buena expresión de deseos, que no tendrá más que el efecto de paliativo ya sea social o ambiental a un problema cuya dinámica es geométrica en relación con su crecimiento.

Un ejemplo de ello lo dio Pronasol, un programa político, que dio servicios en vez de consolidar producción, una ecuación que presupone el fomento a la migración campo-ciudad y la búsqueda de reducir la población rural para lograr hacer más eficiente a la producción desde la perspectiva de los modelos intensivos-productivistas.

La reforma al artículo 27 constitucional cerró el círculo de la estrategia de descampesinización, pero la realidad de marginalidad urbana en México y de rechazo a los inmigrantes

en Estados Unidos, jugó como variable no ponderada en la crisis de esta estrategia.

Los campesinos e indígenas ante la modernización

El incremento de la pobreza rural, en un mundo totalmente permeado por la sociedad de consumo, genera una contradicción en su interior que acelera el proceso de deterioro de la relación hombre-naturaleza. El nuevo consumidor rural debe transformarse en un depredador o en subempleado, aparentemente subvencionado por el Estado para poder sobrevivir.

La supervivencia de dos mundos diferentes en una misma sociedad, en que la más moderna permea a la más tradicional, pero sin plantearse una verdadera convivencia-integración, es uno de los problemas no resuelto, y que técnicamente se ha querido soslayar, al pretender transformar a éste en un problema de productividad-gestión.

El fracaso de los grandes planes modernizadores es una realidad que hoy nos golpea de frente, pero analizada para el caso de ciertas regiones líderes, sus resultados son la expresión más acabada de estas distorsiones modernizantes. Tomemos, por ejemplo, a una de las entidades más jóvenes de México, en la cual se invirtió un cuarto de la deuda externa del país en los setenta, en el proyecto Cancún, en el estado de Quintana Roo. Este programa es considerado como un modelo a seguir, dado el éxito que representó este polo turístico. Más allá de los grandes problemas ambientales, de las falacias que encierra el concepto de éxito y sus verdaderas consecuencias, a dos décadas de aplicación de este modelo, los resultados son una economía regional polarizada, donde el sector rural está más empobrecido y marginalizado que en el periodo en que se comenzó el proyecto Cancún.

En la zona turística (Cancún-Isla Mujeres-Cozumel) se concentra el 77% de las unidades económicas, frente a un 1.8% de la zona maya y un 20.4% de la zona sur; por ello, no era de extrañar que las remuneraciones se concentren en la zona turística en un 85% frente a un 1.6% de la zona maya y un 12% de la zona sur (César y Arnaiz, 1994).

Así, subsistencia y autoconsumo se enfrentan al empleo de la zona turística, mostrando una vez más un desarrollo desigual en la entidad. Los campesinos una vez que se ocuparon en las obras de infraestrutura y hotelería regresaron al campo a sobrevivir o subsisten en la marginación urbana, las ondas de recuperación-recesión que da el turismo.

Ante el fracaso de los programas y proyectos de modernización en el mundo rural, hoy emergen otras opciones, cuyos alcances pueden ser muy difíciles de medir. Así surgen, entre la rebelión de Chiapas y los grandes problemas de las zonas indígenas, las propuestas de creación de zonas indígenas con un relativo autogobierno o autonomía en sus decisiones respecto al curso de su futuro.

Esta idea no es nueva en América; en la actualidad se plantea para etnias amenazadas en el Amazonas y también como alternativa a los estados mayoritariamente indígenas pero dominados por una minoría mestiza como es el caso de Guatemala.

Así planteado, la alternativa entre un modelo separado y un nuevo programa que los integre en forma más racional, el mundo rural y muy especialmente, el indígena, se deben enfrentar a las diferentes amenazas que desde fuera llegan y desde dentro emergen por la superviviencia, pero que ambas inciden en reducir su espacio de maniobra, y además alterar cada vez más sus posibilidades de un verdadero proceso de integración entre dos realidades diferenciadas por culturas y niveles de desarrollo, medidos éstos desde nuestra perspectiva urbana.

Así, marginación rural y deterioro ambiental se unen, no por conexión natural, sino por una estrategia impuesta para hacer del hábitat y su gente rehenes de una realidad que los está mayoritariamente orillando a la supervivencia en medio de un modelo que pretende integrarnos a una realidad aún inalcanzable.

Bibliografía

Calva, José Luis, "Población agrícola y desarrollo económico", en *El Financiero*, México, 4 de noviembre de 1994.

—, "El sector agropecuario forestal y pesquero a diez años de la modernización neoliberal", en *El Día*, suplemento especial del XXXII aniversario, México, 1994.

Carabias, Julia y Víctor Toledo, "Ecología y recursos naturales, hacia una política ecológica del PSUM", en *Tierra Profanada. Historia ambiental de México*, INHA, México, 1987.

Carabias, Julia, "Las políticas de producción agrícola, la cuestión alimentaria y el medio ambiente", en *Medio Ambiente y Desarrollo en México*, tomo I, CIIH y Porrúa, México, 1990.

César Dachary, Alfredo y Stella Maris Arnaiz, Estudios socioeconómicos preliminares del estado de Quintana Roo, Sector agropecuario, ganadero y forestal, CIQRO, México, 1984.

—, "Quintana Roo: el desarrollo y sus perspectivas", inédito, México, 1992.

Colosio, Luis Donaldo, "Reporte de sus discursos dado en el Congreso Ecologista denominado Synergy 93, en Estados Unidos", en *El Financiero*, México, 22 de enero de 1993.

Escolero Fuentes, Óscar, "Panorámica del agua subterránea en México", en *El agua: recurso vital*, Universidad Tecnológica de la Mixteca, Oaxaca, 1993.

Escurra, Ezequiel, "El problema del agua en las zonas áridas", en *El agua: recurso vital, op. cit.*

Godínez Acosta, Antonio, "Situación general del recurso hidráulico superficial en México", en *El agua: recurso vital, op. cit.*

Hernández Navarro, Luis, "Reformas rurales y fin del ejido", en *El Día*, suplemento del XXXII aniversario, México, 1994.

INEGI, VII Censo Agrícola y Ganadero, México, 1994.

INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda, 1990, México, 1993.

Jiménez Villalobos, Ángel, "Degradado el 71% del suelo en la zona sur del Distrito Federal", en *La Jornada Ecológica, pub. cit.*

Kliksberg, Bernardo, "Escalada de la pobreza en América Latina", en *Pobreza: un tema impostergable*, FCE, México, 1993.

Martínez Alier, Joan, "La dimensión menospreciada de la historia de América Latina", en *El Gallo Ilustrado*, semanario de *El Día*, México, 26 de abril de 1992.
Meave Ávila, Silvia, "México deberá afrontar severos problemas para satisfacer las necesidades de agua", en *El Financiero*, México, 26 de febrero de 1994.
Meraz, Fernando, "Datos del Inventario Forestal de Gran Visión", en *La Jornada*, México, 3 de octubre de 1992.
Naciones Unidas, "Informe sobre Desarrollo Humano", Nueva York, 1990.
Oropeza Mota, José Luis, "México, uno de los países más afectados por la erosión del suelo", en *La Jornada Ecológica*, año 3, núm. 33, México, 5 de enero de 1995.
Pérez, Julia, "La plaga milenaria", *Cambio 16*, núm. 1, 195, Madrid, 17 de octubre de 1994.
Tudela, Fernando, *La modernización del trópico: el caso de Tabasco. Proyecto integrado del Golfo*, El Colegio de México, México, 1989.
"Advierten Ecologistas sobre el deterioro de las Cuencas Acuíferas", en *La Jornada*, México, 1 de octubre de 1992.
El Financiero, México, 29 de enero de 1992.
El Finaciero, México, 20 de febrero de 1992.

El campo mexicano: Una modernización a marchas forzadas,
coordinado por Philippe Bovin,
se terminó de imprimir en el mes de junio de 1996
en los talleres de Impresión y Diseño,
Suiza 23 *bis*, Colonia Portales, México, D.F.
La edición consta de 1,000 ejemplares y fue financiada
por el Ministère des Affaires Étrangères, París.
Revisión de los textos: Juan Domingo Argüelles.
Edición: Joëlle Gaillac.



ORSTOM

ECONOMÍA